

# 中国化工信息

周刊 23

中国石油和化学工业联合会  中国化工信息中心 《中国化工信息》杂志社

2014.6.23

## 一马当先, 马到成功

赢创第五座异佛尔酮一体化工厂  
于马年在上海投产



vestasol  
vestamin  
vestanet  
vestagon

作为异佛尔酮化学品的发明者(专利号 1095818)与领先者,  
赢创致力于通过完美的服务和专业的技术,  
以优质的产品为您提供全方位的支持。  
作为您的理想伙伴,赢创将与您一路携手同行。

赢创服务全球市场——其位于上海的VESTASOL® IP(异佛尔酮)和 VESTAMIN® IPD(异佛尔酮二胺)  
工厂于2014年初正式投产。

VESTA - 优势尽在掌控

欲了解更多详情,请联系  
赢创特种化学(上海)有限公司  
上海市莘庄工业区春东路55号,201108  
交联剂业务线  
马睿 小姐  
电话 +86 21 6119-3853  
merry.ma@evonik.com  
www.evonik.cn/crosslinkers

赢创. 创新原动力.

 **EVONIK**  
INDUSTRIES





# 以品牌 开拓市场 以产业 链接辉煌

中化作物保护品有限公司(简称:中化作物)于2011年1月7日在上海成立,注册资本人民币八亿元,是国有控股上市公司中化国际(控股)股份有限公司的全资子公司。

中化作物在国内经营范围涵盖农资产品营销、实业投资、货物及技术的进出口业务,主营农达、马歇特、禾耐斯、欧迈斯等高端知名品牌产品,形成了由3000余家区域经销商及基层经销商组成的成熟营销网络与完善的客户服务体系,深受广大农民的信赖与欢迎。

中化作物与南通江山农药化工股份有限公司以股权为纽带,以共赢为目标,结成重要战略合作伙伴,为成长为集研发、生产、品牌营销、供应链管理、技术服务为一体的国际知名农化运营商打下坚实的基础。



中化国际(控股)股份有限公司所属企业



南通江山农药化工股份有限公司 战略合作伙伴



地址:上海浦东新区世纪大道88号金茂大厦25楼  
电话:021-50498998 传真:021-50498208  
邮编:200121 电邮:agrochem@sinochem.com  
网站:www.sinochemintl.com

赛禾斯®

红灵达®

米旺®

米多旺®

多来米®

杀地虎®

福灵®

封杀灵®

本公司可提供各种农药的原药及制剂

地址:江苏省南通市经济技术开发区江山路998号  
邮编:226017  
电话:4001-600389  
传真:0513-83516234  
网址:www.jsac.com.cn



南通江山农药化工股份有限公司

# 江山 由品牌铸就 纵产业驰骋

南通江山农药化工股份有限公司是国家农药重点生产企业,中国上海证券交易所A股上市公司,股票代码:600389,股票简称:江山股份。

公司占地面积116万平方米,总资产35亿元,建有电厂、水厂、长江码头、氯碱化工、农药及其中间体、三废治理等配套齐全的工业设施。控股涉及农药研发、化工生产及贸易等业务的4家子公司。

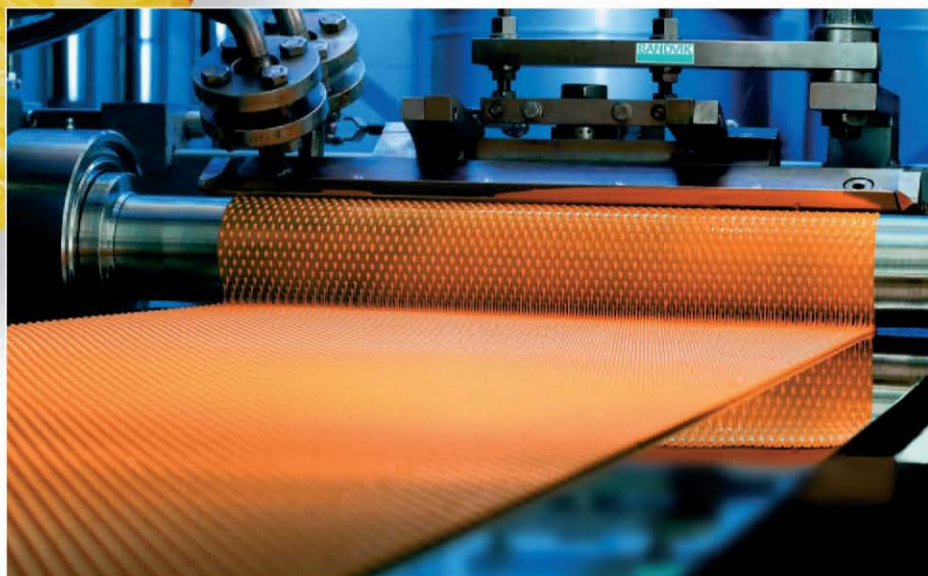
公司产品系列有农药、树脂、氯碱、精细化工、热电等五大类别70多个品种。产品畅销全国各地,远销亚、欧、美、非等洲的40多个国家和地区,与多家跨国公司建有战略合作关系。

江山股份始终关注“安全”、“环境”、“质量”和“职业健康”,愿与国内外客户携手共创美好未来。



# 世界领先的山特维克 熔融造粒技术

每次都达到  
完美的造粒效果



山特维克Rotoform造粒系统是世界范围内深受欢迎的高效造粒方式，用于生产流动自由且无粉尘污染的各种颗粒。

超过1500台造粒系统的丰富经验让山特维克能不断开发出更高效的系统。为更高产能而设计的Rotoform HS就是一个杰出例子。

无论您产品的粘度是高还是低，高温或低温，是否有磨损性、沉降性、腐蚀性或过冷特性，山特维克都有适合您造粒需要的解决方案。

- 直接一步冷却，几秒内物料从液态到固态
- 高品质的最终产品：颗粒或薄片
- 环保低能耗
- 拥有长期经验，不断技术革新

山特维克传动系统（上海）有限公司

上海工厂 上海市莘庄工业园区银都路4555号(201108)

电话：021-24160888 传真：021-54424496

[www.processsystems.sandvik.com/cn](http://www.processsystems.sandvik.com/cn)





社长 陈建东 中国化工信息中心主任

主编 宫艳玲  
(010) 64420350副主编 吴军  
(010) 64444035副主编 任云峰  
(010) 64443972

国际事业部 吴军 (010) 64444035  
产业活动部 任云峰 (010) 64443972  
媒体合作部 胡琴 (010) 64440375  
轻烃协作组 路元丽 (010) 64444026  
周刊理事会 宫艳玲 (010) 64420350  
发行服务部 闫玉香 (010) 64444027

读者热线 (010) 64420350  
广告热线 (010) 64444035  
订刊热线 (010) 64444027, 64437125(传真)  
网络版热线 (010) 64444027  
传媒热线 (010) 64443972  
咨询热线 (010) 64433927

编辑部地址 北京市安外小关街 53 号 (100029)  
E-mail ccn@cheminfo.gov.cn  
国际出版物号 ISSN 1006-6438  
国内统一刊号 CN11-2574/TQ  
广告经营许可证 京朝工商广字第 8004 号(1-1)

排版 北京宏扬意创图文  
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司  
定价 内地 7.6 元/期 380 元/年  
台港澳 1600 人民币元/年  
国外 2400 人民币元/年  
网络版 1280 元/年(单机版)  
3000 元/年(多机版, 全库)  
订阅电话: 010-64444027

总发行 北京报刊发行局  
订阅 全国各地邮局 邮发代号: 82-59  
开户行 工行北京化信支行  
户名 中国化工信息中心  
帐号 0200 2282 1902 0180 864



《中国化工信息》周刊官方网站  
[www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)



《中国化工信息》周刊官方微博  
<http://weibo.com/chemnews>



英文版 CHINA CHEMICAL REPORTER  
官方网站: [www.ccr.com.cn](http://www.ccr.com.cn)



扫一扫天下化工新闻全知道

中国化工信息中心  
国际知名化工信息服务商

郑重声明

凡转载、摘编本刊内容, 请注明“据《中国化工信息》周刊”, 并按规定向作者支付稿酬。对于转载本刊内容但不标明出处的做法, 本刊将追究其法律责任。本声明长期有效。

本刊总目次浏览: [www.chemnews.com.cn](http://www.chemnews.com.cn)

包括 1996 年以来历史数据

## 本期推荐 热点产品分析 (437) —— 农药 (8)

### 绿色环保·能效创新·分离集成 开启“化工分离”新主题

——“2014 国际化工分离技术交流会”专题报道

**P4** 在低碳经济、可持续发展的国际大背景下, 作为化学工程学科的研究重点之一, 精馏、过滤等传统分离技术以及新型分离的开发和应用在全球范围内越来越受到重视。为促进化工分离技术的国际交流, 近期由中国化工信息中心、中国化工学会、美国蒸馏公司 (FRI) 以及德国德西玛—化工与生物技术协会共同主办的“2014 国际化工分离技术交流会”在京隆重召开。大会全方位展示了包括新型分离技术、吸收吸附分离技术、过滤等最新分离技术成果, 并就近年来化工分离过程出现的新问题、新进展和新需求等展开研讨, 并分享最新的行业应用实践案例……

### 重视履约 扩大应用 化解过剩产能——《禁止化学武器公约》附表 3 磷化学品分析与思考

**P6** 《禁止化学武器公约》三个附表中的化学品及特定有机化学品中, 含磷的化学品占有相当大的比例。其中附表 3 的 17 种化学品中包括三氯化磷、五氯化磷等共 7 种磷化学品, 占公约附表 3 化学品总数的 41.2%。截至 2013 年底, 我国附表 3 磷化学品共接受核查 57 次, 占核查总数的 22.2%。长远看, 我国磷化学品还有发展空间, 但从三氯化磷等磷产品近年生产情况看, 产能大为过剩, 市场已是供大于求。主要原因在于目前我国三氯化磷等磷化学品还主要用于农药生产, 应用范围较窄, 今后产品应用的开发研究将成为行业发展的主要方向……

### 农药市场上半年回顾及下半年展望

**P8** 2014 年上半年我国农药市场可以用三句话概况, 即除草剂市场红火、杀虫剂市场平稳、杀菌剂行情下跌。预计下半年随着水稻用药旺季的来临, 农药价格将稳中有升, 部分产品将有不俗表现。预计草甘膦、毒死蜱、吡虫啉、阿维菌素、中国产己唑醇和进口爱苗价格在未来一段时间内将会上涨。而受益于有利的天气条件, 北美和拉美地区种植面积上升, 有望在下半年拉动对中国农药的需求。在市场利好的行业状况与政策倾向的双重作用下, 杀虫剂、杀螨剂如吡虫啉、吡蚜酮、烯啶虫胺、氟虫腈、丁醚脲、虱螨脲等原药下半年出口仍较强劲……

### MDI 行业前景乐观

**P10** 2013 年我国 MDI 生产企业共 3 家, 总产能 199 万吨, 消费量 170 万吨, 同比增长 13%, 其中聚合 MDI 消费量 118 万吨, 纯 MDI 消费量 52 万吨。我国 MDI 行业正处于产能扩张期, 企业正不断扩大生产规模, 建设大型 MDI 产业基地。分析目前审批项目的进度, 预计 2014~2018 年新增产能仅 55 万吨, 最多 95 万吨, 而市场需求仍在继续增长, 2013 年国内市场缺口就达 45.9 万吨, 同时因生产企业较少, 企业有能力掌握市场的主动权, 由此可见 MDI 行业前景依然乐观……

### 拉美石化工业: 发展与挑战并存

**P12** 尽管拉美各国化工和石化工业的发展仍然不平衡, 但是该地区蕴藏着较大潜力。随着拉美地区的经济逐步健康增长, 对石化产品的需求将表现强劲。分析人士认为, 美国页岩气革命的大获成功正在复兴美国化工业, 拉美石化工业将受到美国低成本石化产品出口的冲击。当务之急, 拉美应开发页岩气资源, 以获得廉价的原料供应, 从而在竞争中立于不败之地……

### 炼化行业 LIMS 系统的应用与研究

**P16** 实验室信息管理系统 (LIMS) 主要服务于研发、过程分析、质量监控和委托实验等分析检测实验室。从上世纪 70 年代基于存储和报表功能的 LIMS 系统开始出现, 到 90 年代 Internet 和 Web 技术开始在 LIMS 系统中得到应用, 通用的 LIMS 系统开始占据市场主导地位。随着网络技术、数据库技术发展和实验室规模的不断扩大, 如今 LIMS 早已不再局限于传统意义上的简单功能, 而是更加强调对实验室的综合规范化管理……

## 广告目录

广州市合诚化学有限公司	17
赢创特种化学(上海)有限公司	封面
上海金锦乐实业有限公司	22
南通江山农药化工股份有限公司	封二
河北诚信有限责任公司	封三
山特维克传动系统(上海)有限公司	前插一
科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司	封三
第十六届中国国际气体技术展会	9
第二届煤制天然气战略发展高层论坛	封底



# CONTENTS 目录

## 要 闻

- 02 科技应对挑战 创新驱动未来  
——2014 亚洲石化科技大会在京隆重召开
- 03 强化与集成: 环保之翼下的化工过程发展

## 论 坛

- 04 绿色环保·能效创新·分离集成  
开启“化工分离”新主题——“2014 国际化工分离技术交流大会”专题报道

## 产业经济

- 06 重视履约 扩大应用 化解过剩产能——《禁止化学武器公约》附表 3 磷化学品分析与思考
- 08 农药市场上半年回顾及下半年展望
- 08 TPU 薄膜研发动态
- 10 MDI 行业前景乐观
- 11 聚氨酯材料未来仍有较大发展空间

## 海 外

- 12 拉美石化工业: 发展与挑战并存
- 13 罗兰贝格: 中国汽车共享市场将迎来巨大商机
- 13 亚美煤层气日产量创新高
- 13 惠生: 中国甲醇将出现区域性不平衡
- 14 Addivant™ 新一代液体亚磷酸酯抗氧化剂产品通过 FDA 批准
- 14 三井物产株式会社和三菱丽阳欲在美成立 MMA 合资公司
- 14 艾仕得涂料系统发布首份可持续发展报告
- 15 环球化工要刊速览
- 15 欧洲化学品管理局公布第十一批高关注度物质

## 科 技

- 16 炼化行业 LIMS 系统的应用与研究
- 17 世界最快工业级 3D 打印机在湖南面世
- 17 三化企获评天津市企业技术中心
- 17 大庆炼化循环使用真空泵工作液

## 月 报

- 18 丙烯腈 环己酮 丙烯酸酯
- 19 乙醇 乙二醇 乙二醇 PET
- 20 PS PP PE ABS
- 21 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯
- 22 PPG 苯酚 丙二醇 二氯甲烷
- 23 全国化肥市场价格
- 23 全国化肥出厂价格
- 24 全国橡胶出厂/市场价格
- 24 全国橡胶助剂出厂/市场价格
- 25 103 种重点化工产品出厂/市场价格

# 理事会名单

### ●名誉理事长

李勇武 中国石油和化学工业联合会 会长

### ●理事长

陈建东 中国化工信息中心 主任

### ●副理事长

张 明 沈阳张明化工有限公司 总经理  
潘敏琪 上海和氏璧化工有限公司 董事长  
席伟达 宁波石化经济技术开发区管理委员会 副主任  
平海军 沧州大化集团有限责任公司 董事长 总经理  
张召堂 沧州临港化工园区管理委员会 主任  
王光彪 天脊煤化工集团有限公司 董事长兼总经理  
王庆山 扬州化学工业园区管理委员会 主任  
李大军 南通江山农药化工股份有限公司 董事长  
张克勇 盘锦和运实业集团有限公司 董事局主席  
蒋远华 湖北宜化集团有限责任公司 董事长

### ●常务理事

林 博 瓦克化学(中国)有限公司 大中华区总裁  
李殿军 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理  
李崇杰 中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司 副总经理  
宋宇文 成都天立化工科技有限公司 总经理  
吴清裕 山特维克传动系统(上海)有限公司 总经理  
陆晓宝 蓝星化工新材料股份有限公司 董事长  
李守荣 蓝星化工新材料股份有限公司 总经理  
唐 伟 北京北大先锋科技有限公司 总经理  
张 跃 江工化工设计研究院 院长  
薛峰颖 上海森松压力容器有限公司 总经理  
谢崇秀 南京化学工业园区 副主任  
秦怡生 德纳国际企业有限公司 董事长  
陈庆标 安徽中元化工集团公司 董事长 党委书记

### ●理事

谢定中 湖南安淳高新技术有限公司 董事长  
白国宝 山西省应用化学研究院 院长 教授  
杨业新 中海石油化学有限公司 总经理  
方秋保 江西开子肥业集团有限公司 董事长兼总经理  
葛圣才 金浦新材料股份有限公司 总经理  
何晓枚 北京橡胶工业研究设计院 副院长  
陈志强 河南环宇石化装备科技有限公司 董事长  
龙 军 中国石化石油化工科学研究院 院长  
郑晓广 神马实业股份有限公司 总经理  
万元臣 同益实业集团有限公司 总工程师  
古共伟 西南化工研究设计院有限公司 总经理  
张 勇 凯瑞化工股份有限公司 总经理

### ●专家委员会 特约理事

杨元一 中国化工学会 副理事长兼秘书长  
傅向升 中国化工集团公司 党委副书记  
朱曾惠 国际化工战略专家, 原化工部技术委员会秘书长  
钱鸿元 中国化工信息中心原总工程师

朱 和 中石化经济技术研究院原副总工程师, 教授级高工  
顾宗勤 石油和化学工业规划院 院长  
胡徐腾 中国石油天然气集团公司石油化工研究院 副院长  
曹 俭 中国塑料加工工业协会 常务副理事长  
郑 培 中国合成树脂协会 秘书长  
杨伟才 中国石油和化学工业联合会原副会长  
方德巍 国家化工行业生产力促进中心 教授级高工  
朱 煜 中国石油化工集团公司技术经济研究院原党委书记  
张海峰 中国化工学会化工安全专业委员会 主任委员  
樊晶光 中国化学品安全协会 秘书长  
周献慧 中国化工环保协会 秘书长  
刘淑兰 中国氮肥工业协会 名誉理事长  
揭玉斌 中国化工情报信息协会 理事长  
王律先 中国农药工业协会 高级顾问  
王锡岭 中国纯碱工业协会 会长  
孙莲英 中国涂料工业协会 会长  
王 耀 中国染料工业协会 理事长  
任振铎 中国化工防腐蚀技术协会 秘书长  
张晓钟 中国无机盐工业协会技术咨询委员会 主任  
张殿桐 中国石油和化工节能技术协会 顾问  
武希彦 中国磷肥工业协会 名誉理事长  
陈明海 中国石油和化工自动化应用协会 秘书长  
齐 焉 中国硫酸工业协会 常务副理事长  
杨启炜 中国胶粘剂工业协会 理事长  
夏华林 中国造纸化学品工业协会 副理事长  
刘宪秋 中国膜工业协会 秘书长  
伊国钧 中国监控化学品协会 秘书长  
李海廷 中国化学矿业协会 理事长  
张 声 中国化工装备协会 理事长  
鞠洪振 中国橡胶工业协会 名誉会长  
齐润通 中国合成橡胶工业协会 秘书长  
王玉萍 中国化学纤维工业协会 秘书长  
郑俊林 中国产业用纺织品行业协会 副会长  
李志强 中国聚氨酯工业协会 理事长  
张文雷 中国氯碱工业协会 秘书长  
王占杰 中国塑料加工工业协会 副秘书长  
中国塑协塑料管道专业委员会 秘书长  
郭有智 中国水利企业协会脱盐分会 秘书长  
庞广廉 国际交流和外企委员会 秘书长  
王玉庆 中国石油化工股份有限公司科技开发部 副主任  
盛 安 《信息早报》社 社长  
蒋平平 江南大学化学与材料工程学院 教授、博导  
徐 坚 中国科学院化学研究所 研究员

### ●秘书处

联系方式: 010-64444035, 64420350  
宫艳玲 中国化工信息理事会 秘书长  
吴 军 中国化工信息理事会 副秘书长

# 友好合作伙伴







# 科技应对挑战 创新驱动未来

## ——2014 亚洲石化科技大会在京隆重召开

本刊讯 (记者 王艳丽) 6月18~19日,由中国石油和化学工业联合会与欧洲石化咨询公司共同主办的“2014 亚洲石化科技大会”在北京隆重召开。中国石油和化学工业联合会会长李勇武,中国工程院院士、中国石化科技委资深委员王基铭,欧洲石化咨询公司副总裁安迪·吉宾斯,中国化工学会副理事长杨元一等高层领导出席了会议,来自国内外的三百余位代表参加了大会。

此次大会主要围绕炼油、炼化和煤化工领域的领先技术解决方案,就油品标准、重油和渣油升级、煤油气综合利用等主题,探讨了新形势下炼油、石化和煤化工企业的发展机遇,并针对炼油、石化和煤化工领域,

提出三大产业问题:一是炼油企业面临油品升级需要的技术选择;脱硫脱硝技术的实施战略以及重油和渣油的升级案例;二是现代煤化工的尖端工艺技术,尤其是以甲醇等煤化工产品为原料进行深加工的新型技术的产业化;三是石化工厂如何通过技术创新实现运营效率和效益的提升。

李勇武会长在会上指出,当前我国石油和化工产业正处于结构调整的重要战略机遇期,在新形势下,科技创新的支撑和引领作用更为突出。在创新驱动战略的指导下,我国在现代煤化工技术、石油勘探开发技术、催化新技术、新型环保与节能技术等重大领域都取得了一系列的突破,以应对以上出现的产业问题。

# 十项页岩气产业技术标准有望年内完成

本刊讯 6月19日,国土资源部发布消息称,年内预计将有10项新的页岩气产业技术标准完成。此前首个页岩气行业技术规范——《页岩气资源/储量计算与评价技术规范》已于6月初执行。

据悉,这十项技术标准包括国家标准《泥(页)岩薄片鉴定方法》以及《页岩气资源评价方法》等9个行业标准。其中,中国石油承担其中7项标准的牵头起草工作,西南油气田天然气研究院牵头的《页岩气藏压裂返排液回收与处理》项目现已进入攻关阶段。中国石化

则牵头承担3项标准的起草工作,包括中国海油、延长石油在内的企业,中国环境科学研究院、国家能源局页岩气研发中心、页岩气评价与开采四川省重点实验室等研究单位也在配合起草。截至目前,中石油和中石化均在页岩气开发实践方面取得了前期的阶段性成果。

国土资源部表示,将继续加快页岩气标准体系深化研究,利用国内外页岩气勘探开发经验、成果,在3~5年内基本建成页岩气全产业链标准体系,为我国页岩气产业提供标准规范。(章)

# 氮肥协会发出

## “加强出口自律抵制恶意倾销”紧急倡议书

本刊讯 6月19日,中国氮肥工业协会向尿素生产及出口企业发出“关于加强出口自律抵制恶意倾销”的紧急倡议书。氮肥协会发出此倡议距尿素关税淡季窗口打开仅有10天。倡议指出:行业需团结起来采取措施,避免蒙受巨大损失,当前行业已经到了最危险的时刻,各企业要顾全大局、积极采取措施,共同抵制外商恶意做空行为,捍卫中国企业的正当利益。

据氮肥协会介绍,从2月份到5月份,中国尿素 FOB 价从350美元(吨价,下同)下滑至280美元。6月18日晚,印度 STC 公司招标结果公布,国际化肥贸易商 Aries 公司以266美元 CFR 价中标,折中国 FOB 价245~

250美元,折到港价1400~1420元,折出厂价最高只有1300元。按此价格出口,99%的企业将面临亏损,80%以上的企业没有边际利润。氮肥协会指出,外商无视中国企业生存权利,恶意倾销损害中国企业权益,其行为极为恶劣。

氮肥协会倡议氮肥生产及出口企业积极采取以下三项措施:第一,坚决杜绝低价倾销,即日起不以任何方式供货给 Aries 公司等本次中标的贸易商,请各企业互相监督;第二,当前正值国内用肥旺季,要加强与国内流通企业的合作,积极做好国内市场供应;第三,停止集港,将国内港口库存控制在合理水平。(章)

# 我国去年回收废轮胎等资源 1.6 亿吨

本刊讯 据6月17日商务部例行发布会介绍,中国物资再生协会受商务部委托,近日编制发布了《中国再生资源行业发展报告(2013)》。报告显示,2013年中国再生资源回收企业已达10多万家,从业人员约1800万人,废轮胎、报废汽车、废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废弃电器电子产品、报废船舶等八大类别的主要再生

资源回收总量约为1.6亿吨,回收总值为4817.1亿元。

据介绍,与利用原生材料相比,回收利用再生资源节能减排效果显著。按回收总量计算,2013年,中国回收的再生资源可节约17272.5万吨标准煤,占全国总能耗量37.5亿吨标准煤的4.6%,同时可减少大量的废水、二氧化硫和固体废弃物排放。(海纳)

## 上海发布产业结构调整负面清单 涉化工等 12 行业

本刊讯 日前,上海市经济信息化委发布了国内第一份《上海产业结构调整负面清单及能效指南(2014版)》和《上海工业及生产性服务业指导目标和布局指南(2014版)》。《负面清单》由限制淘汰类目录、产品能耗限额、设备能效限定值构成,重在“压和减”,具有约束性、强制性,旨在推进产业结构调整。

《负面清单》涉及化工、钢铁、有色、建材、机械等12个行业386项限制类、淘汰类生产工艺、装备,汇总107项工业产品单耗限额制、569项重点用能设备能效限定值,新增和提升的条目横向比较全国最严。据悉,该清单配套上海差别电价办法的实施,将进一步限制高能耗、高污染产业发展空间。比如,淘汰类的装置用电每千瓦时加价0.4元,限制类每千瓦时加价0.15元。淘汰类的行业严禁更新改造扩建,限制类的严格控制新项目建设,同类型技术不允许在上海落地等。《负面清单》结合差别电价等措施,预计将为上海带来200万吨标煤的能耗减量,为其他行业发展腾出空间。

能效指南全面更新调整指标,对产业导向作用明显。如果上海市60项指标全部达到国内外行业先进水平,可以实现节能量100万吨标煤左右,减排二氧化碳200多万吨。(理)

## 4.1 亿 环保部重罚脱硫数据造假企业

本刊讯 近日,环保部发布公告,对2013年脱硫设施存在突出问题的19家企业予以处罚,19家企业的罚脱硫电价款或追缴排污费合计4.1亿元。

在19家上榜企业中,五大电力集团均有下属子公司上榜,此外还有华润、中石油、神华等央企子公司亦在名单中。另据了解,去年5月份,环保部亦对多家央企电厂的脱硫数据造假问题进行过公示处罚,但企业依旧屡罚屡犯。

环保部官网公告称,对上述19家脱硫设施存在突出问题的企业进行挂牌督办,公告之日起30个工作日内编制完成烟气脱硫设施整改方案,2014年底前完成整改任务,逾期未完成的,依法从重予以处罚。对19家企业所在地省级环境保护行政主管部门,应当自公告之日起15个工作日内,依据本公告核定的2013年二氧化硫排放量,确定应全额缴纳的2013年二氧化硫排污费金额,核实已经征收的二氧化硫排污费,追缴差额部分。(海)

## 全国七家碳排放权交易市场 全部开市

本刊讯 6月19日,重庆市碳排放权交易市场正式开市,标志着国家确定的七个碳排放权交易试点省市全部实现开市。

据悉,在重庆市碳排放权交易市场正式开市不足半小时内,就迅速达成16笔交易,交易量达到14.5万吨,交易金额为445.75万元。其中重庆宏烨实业集团有限公司以30.5元/吨的价格从石柱四方化工集团有限公司买入1万吨排放权,拔得头筹。(骥)



# 强化与集成： 环保之翼下的化工过程发展

□ 记者 胡琴

化工过程是研究化学工业和其它过程工业 (process industry) 生产中所进行的化学过程和物理过程共同规律的一门工程学科, 其中分离工程、反应工程、系统工程等, 都是化学过程中研究的重点, 而绿色低碳的环保建设, 更是加快了化工过程的发展步伐。

## 1 分离技术：古往今来的宠儿

从古至今, 分离过程一直备受重视。我国早在明朝宋应星所著的《天工开物》和清朝陈梦雷所编辑的《古今图书集成》中就提到了酿造制酒中的蒸馏、盐卤中提取食盐等, 都是分离技术的具体应用。近代, 发现煤直接燃烧所造成的惊人浪费, 导致炼焦工业——煤的综合利用的兴起。石油也从直接做燃料发展到分为汽油、煤油、柴油和重油 (沥青) 等各种馏分加以利用和再加工, 直至形成庞大的石油炼制和石油化工体系。上述两例都是应用化工分离过程的典型。

如今, 化工分离作为石油化工、有机化工、精细化工、生物化工、制药等行业生产过程中最重要的单元之一, 是工业生产中产品提纯及节能减排的重要手段。在低碳经济、可持续发展的国际大背景下, 作为化学工程学科的研究重点之一, 精馏、过滤等传统分离技术以及新型分离技术的

开发和应用在全球范围内越来越受到重视。近年来一些新的分离技术如膜分离、结晶分离、超临界萃取、吸附分离等新的分离技术逐渐应用到生产实践中, 取得了可喜的成就; 分离技术的耦合、分离设备的大型化和自动化成为研究热点。

化工分离技术的重要性和多样性决定了它的复杂性。即使对于精馏、萃取这些较为成熟的技术, 多组分体系大型设备的设计仍是一项困难的工作, 问题是缺乏基础特性数据和大型塔器的可靠设计方案。对于高温、高压、多组分和强非理想体系, 不仅平衡数据和分子扩散系数难以准确计算, 就连界面张力粘度等物性数据也难以求得。催化剂和反应萃取之类的耦合分离技术的基础特性数据更为缺乏。大型塔器设计的放大的主要难度在于塔内两相流和传质特性十分复杂, 数学模型尚不完善。

## 2 过程强化：势在必行的开发

随着能源、资源、环境、新材料等基础工业和高新科技的发展, 分离技术面临着新的机遇和挑战。石化领域的分离过程必须进一步节能和降耗, 充分利用能源和资源。生产装置大型化步伐正在加快, 能耗和成本不断降低。人们环境意识的日益加强, 也使得“三废”处理更加受到重视。从工业生态学的角度分析, 许多工艺过程排出的“废物”, 不再是“无用”的, 而是没有完全利用的物质而已, “三废处理”也是对分离技术的挑战之一。目前, 分离过程的投入较大, 节能降耗的任务艰巨, 存在污染和安全问题, 过程强化势在必行。

化工过程强化是通过对化学工艺进行技术方面的创新以及工艺流程方面的改进, 以满足工业要求的既定目标为前提, 实现较大程度上减小生产设备大小、降低设备功耗以及设备数量的目的。化工过程强化旨在能够使得生产能耗降低, 产生更少的废水废料和副产品。从某种意义上来说, 化工过程强化是重在化学加工过程中, 开发新的装置和新的技术工艺。从设备角度分析, 主要是对生产设备的加强, 例如开发新型的反应器、新型的换热器和一些新型的化工加工设备等等; 从技术角度分析, 就是要加工生产过程中的化学反应, 例如组合分离的过程、新能源的利用。因此, 化工过程的强化, 主要是从设备和技术层面进行加强。此

外, 对于过程的优化, 也是属于化工过程加强的范畴。

过程强化同时也是解决过程工业带来的“发展——污染”的矛盾和实现可持续发展的有效手段。任何能使设备小型化、能量高效化和有利于可持续性发展的化工分离新技术均属于分离过程的强化之列, 这也是化工分离技术发展的重要趋势之一。化工过程强化包括新装置和新工艺方法的发展, 即: (1) 设备的强化: 包括新型反应器、新型热交换器、高效填料、新型塔板等; (2) 过程的强化: 如反应和分离的耦合 (反应精馏、膜反应、反应萃取等)、组合分离过程 (膜吸收、膜精馏、膜萃取等)、外场作用 (离心场、超声、太阳能等) 以及其他新技术 (如超临界流体、动态反应操作系统等) 的应用等。

据了解, 在研究与开发化工反应强化技术方面, 发达国家比我国起步早, 其历史最早可追溯到 20 世纪 70 年代末。当时, 英国化学工业公司 (ICI) 开发出的超重力 (HiGee) 分离技术, 采用高速旋转设备代替大型分离装置, 实现了分离装置的小型化。同期, 美国 Eastman 公司首次将反应与精馏过程耦合到一个塔式结构反应器中, 简化了生产流程。壳牌公司发明的静态混合器将流体混合与传递通过管道进行耦合, 用于反应过程, 这些都取得了很好的强化效果。

## 3 集成优化：信息时代的前瞻

信息技术推动了分离技术的发展。分离科学和技术具有多学科交叉的特点, 信息技术和传统化工方法结合加速了分离技术的进步。由于日趋严峻的资源、环境及安全等方面的约束, 许多化工、石油炼制、造纸、医药等过程企业都开始利用先进的信息、控制与系统技术, 改善生产和管理。在这种情况下, 90 年代初借鉴于在机械、电子等制造行业得到蓬勃发展的 CIMS 概念, 对于流程工业提出了 CIPS (Computer Integrated Process System) 概念。其目的是采用计算机技术、信息技术、自动化技术以及有关生产技术, 建立包括全企业经营决策、管理信息、生产调度、监督控制和直接控制在内的管理及控制全部生产活动的综合系统, 从而达到提高企业经济效益和竞争能力的目的; 其核心是集成, 即通过多种技术的综合, 从而达到全企业的信息集成、任务集成、工具 (或方法) 集成和人机的协同工作。

而计算机集成运行系统 (Computer Integrated Process Operation System, CIPOS) 作为 CIPS 的生产系统, 着重于应用计算机技术将生产过程中的关键技术决策过程集成起来, 使能自动实现的决策过程尽量自动化, 使应当人工干预的决策过程方便化。有业内人士认为, 化工过程的 CIPOS 是 CIPS 的重要组成部分, 对于化工、石油炼制等流程工业的安全生产、在线调优、规划调度、实时监控等有着极其重要的意义。但目前国内的 CIPOS 的研究工作尚处于起步阶段, 还有许多亟待研究的问题, 包括分布式数据库技术; 实时监控、故障监测及诊断; 过程模型化与模拟; 过程系统集成优化等。集成优化的道路任重而道远。

### 小贴士

分离过程 (英语: separation process) 在化学与化学工程中被用于将一些物质的混合物转化为两个或多个不同的产物。被分离的产物常在化学性质或一些例如尺寸、晶体形状等的物理性质上有所改变。

除了一些少数特例外, 几乎每种元素或化合物在自然情况下都以两种或更多成分的混合物形式存在。有时需要将它们分成单独化合物的形式。化学工程领域中的分离应用显得尤为重要。原油是一个好例子: 原油是多种碳氢化合物的混合物并且其天然形式就很有价值。然而我们常常需要纯化过的多种碳氢化合物, 例如天然气、汽油、柴油、喷气燃料、润滑油与沥青等。



化工分离作为石油化工、有机化工、精细化工、生物化工、制药等行业生产过程中最重要的单元之一，是工业生产中产品提纯及节能减排的重要手段。在低碳经济、可持续发展的国际大背景下，作为化学工程学科的研究重点之一，精馏、过滤等传统分离技术以及新型分离技术的开发和在全世界范围内越来越受到重视。近年来一些新的分离技术如膜分离、结晶分离、超临界萃取、吸附分离等新的分离技术逐渐应用到生产实践中，取得了可喜的成就；分离技术的耦合、分离设备的大型化和自动化成为研究热点。

为促进化工分离技术的国际交流，近期由中国化工信息中心、中国化工学会、美国蒸馏公司（FRI）以及德国德西玛—化工与生物技术协会共同主办，《现代化工》、《中国化工信息》周刊共同承办的“2014 国际化工分离技术交流会”在京隆重召开，中国化工信息中心副主任揭玉斌作开幕致辞，中国化工学会副理事长兼秘书长杨元一教授主持大会，近 150 名资深专家和代表汇聚一堂。大会全方位展示了包括新型分离技术、吸收吸附分离技术、过滤等最新分离技术成果，以专家报告、展位展示、洽谈会等多种形式就近年来化工分离过程出现的新问题、新进展和新需求、全球各大分离技术发展的趋势，以及环保倒逼下，国内技术的最新开发应用等展开研讨并分享最新的行业应用实践案例……

本期特撷取大会的部分精彩内容，以飨读者。

## A 群英汇聚 议题精彩

在两天的会议时间中，来自中国科学院、清华大学、北京大学、天津大学、俄克拉荷马州立大学、华东理工大学、北京化工大学、绿色过滤技术北京国际合作基地、浙江工业大学、中国石油大学、西北大学、烟台大学等多家知名科研院校的权威学者，以及 GE、RASCHIG 公司、飞潮过滤（Featuretec）集团、天津创举科技有限公司、泰斯达科技等知名公司在内的 30 余位权威学者、领军企业高层嘉宾，带来了数十篇国内外分离技术最新发展成果的精彩报告，为国际化工分离行业搭建了良好的产学研交流平台。

### 精彩议题回顾

- 加强分离工程研究，推进绿色低碳发展
- 分离技术的最新进展 Recent Developments on Separation Technology
- 国内外化工分离先进技术趋势分析和应用分享
- 蒸馏节能技术介绍
- 全球分离技术最新应用实践 Latest application practice of separation technology worldwide
- 集束精馏的工业化应用
- 分离技术对于环保产业的贡献
- 过滤技术在化工环保中的实践应用
- 环境友好的绿色精馏工艺和塔器的开发应用
- 分子蒸馏技术及工业化应用
- 精馏过程中节能新技术（集成优化）
- 塔器技术的开发与应用
- 特殊塔内件的开发与工业应用
- 绿色过滤技术的发展及应用
- PTFE 覆膜滤料的开发及其对 PM2.5 的捕集技术
- 难处理废水高回收率组合膜分离工艺优化设计
- 天然非金属矿物的过滤性能及其应用
- 用于油水分离的金属丝网和毡
- 喷射塔吸收技术发展 Spray Nozzle and A Spray Column (Absorber)
- 特殊精馏：吸收——蒸馏工艺
- 现代高效吸收过程的原理及其在化工分离与提纯过程中的应用
- 变压吸附（PSA）空分制氧和 CO 分离及其应用
- 变压吸附技术原理及其在化工分离和提纯过程的应用
- 分离集成技术在石化及制药行业中的应用
- 智能化可视分离装置的研究与应用
- 高效旋流分离技术在炼化行业中的应用
- 高效叶片分离技术在煤化工中的应用
- 超重力分离技术在节能和环保领域的应用
- 旋流分离技术及其耦合应用……

更多报告资料、论文集、电子资料订购

敬请联系：闫女士 010-64444027 yanyx@cheminfo.gov.cn

# 绿色环保·能效 开启“化工” ——“2014 国际化工分离



## B 权威专家研判趋势

### 加强分离工程研究 推进绿色低碳发展

中国科学院院士、清华大学 费维扬教授

分离过程在石油化工、医药化工等领域应用广泛，往往占总设备和操作投资费用的 40-70%。但是目前该领域存在一些亟待解决的问题：高物耗和高能耗造成的节能减排任务艰巨而且潜力巨大；污染和安全问题比较严重；无序竞争造成一些产品生产能力过剩。

在节能减排方面，为了大幅度降低 CO<sub>2</sub> 排放量，CCUS 技术至关重要。但目前采用 CCS 成本太高（60-100\$/t CO<sub>2</sub>）将大幅度增加燃煤电厂的投资并消耗约 1/4 的发电量。一个 50 万千瓦的中型电厂每年排放 300 万吨 CO<sub>2</sub>，一些可行性研究表明，吸收塔截面积为 24m x 26m。目前各国都在大力开展研究和工程示范。如果能够在成本、大型化和环境等方面取得突破性进展，CCUS 将在中远期为减缓气候变化做出重大贡献。根据 IEA 预计，此类技术对减排的贡献将从 2020 年的 3% 增加到 2030 年的 10% 和 2050 年的 19%。为此，加强先进的 CCUS 技术研究和示范极为重要。

除以上技术方面控制外，化工分离过程中的过程强化在节能减排、低碳发展方面也起着至关重要的作用。为应对这一趋势，过程强化面临着更高的要求

和挑战。具体表现在以下几个方面：

注重新技术的开发与应用。例如在反应精馏方面，上海高桥石化公司采用齐鲁石化研究院的催化剂、天津大学的先进精馏塔内件和清华大学的高效萃取塔技术，由中石化北京设计院设计，对原有的 2 万吨/年的 MTBE（甲基叔丁基醚）过程进行了更新改造，处理能力提高到 6 万吨/年，此项技术在中石化系统得到广泛的推广应用，取得了很大的经济效益和社会效益。

必须注重安全和环保。在欧美发达国家，化学工业是仅次于烟草工业和核工业的名声最差的工业部门。过程强化是解决过程工业带来的“发展-污染”的矛盾和实现可持续发展的有效手段。传统的过程工业需要许多庞大的原料、中间产品和成品储罐。这不仅增加投资，而且发生事故时可能造成灾难性后果。以印度 Bhopal 所发生的中间产品甲基异氰酸酯（MIC）泄漏事故为例，泄漏的 41 吨甲基异氰酸酯造成约 4000 人死亡的惨剧。利用先进的连续反应器，可以使产生的中间产品立即转化为最终产品，对于同样规模的装置，工艺过程中 MIC 的总量可以从 41 吨减少到 10 公斤。

### 页岩气规模化发展 给予分离技术新挑战

美国蒸馏公司（FRI） 蔡家琦博士

美国蒸馏研究公司（FRI）为非赢利研究机构，对商业蒸馏设备进行检测。拥有来自世界 500 强的 60 多个成员，是业内最具权威的机构，它在研究最优方案和提升分馏设备品质方面尤其具有说服力。在此次大会上，蔡家琦博士从全球角度分析了目前分离技术的进展情况，特别指出分离技术的发展与欧美页岩气对

石油化工行业的影响息息相关，页岩气的大规模开采对分离技术提出了新的挑战。精馏分离节能塔越来越大，在气液两相分布方面对工程师的设计要求也越高，需注重节能塔的设计和开发。在吸收方面，提出空塔吸收可减少器件腐蚀，并且比规整填料投资小。对于喷嘴设计应注意液体分布情况。



# 创新·分离集成

## “分离”新主题

### 技术交流大会”专题报道



□ 记者 王艳丽



◀照片从左到右依次为：中国化工学会副理事长兼秘书长 杨元一教授、中国化工信息中心副主任 揭玉斌、中国科学院院士清华大学 费维扬教授、天津大学精馏技术国家工程研究中心主任 李鑫钢教授、美国蒸馏公司 (FRI) 蔡家琦博士、RASCHIG 公司 Raschig Rings 事业部技术总监 Michael Schultes、北京化工大学传质与分离工程研究中心主任 李群生

## C 领军企业展风采

在大会期间，常顺精细化学品有限公司、济南兰光机电技术有限公司等一批领军公司分别进行了优秀技术宣讲/交流/项目对接活动。宣讲企业的新技术、新产品精彩纷呈，与会代表专注投入，踊跃提问，现场气氛热烈，行业的发展热情跃然眼前。

### 集束精馏助力高效节能

常州市常顺精细化学品有限公司 徐德荣

传统的多塔节单塔串联精馏塔，塔效很低，对于填料塔来讲，造成低塔效的原因很多，主要是回流液从塔截面温度最低的塔壁形成壁流，和塔釜上



与会代表与展商深入交流

升的气相从塔中间阻力最小处快速通过，气液交换效率很差，尽管专家们在塔内件上下了好多功夫，但终究未能取得塔板数数量级提高的突破。

集束精馏把实验室无壁流、气液全交换的小塔径高效精馏塔直接移植到工业生产中，为克服工业放大因塔釜加大而带来的相应扩径要求，采用集束并联来对应，这样既保证了实验室小口径塔的高塔板数，又防止因工业放大扩大塔径带来的塔效损失。并联小口径精馏塔之塔效同传统大口径串联精馏塔塔效两者相差1个数量级，也就是说，原来大口径精馏塔是10米，那现在集束精馏塔高只要1米，传统大口径串联塔是20米高的话，现在集束精馏只要2米塔高，余者类推。由于塔高成数量级的下降，塔釜的操作温度也有所下降，集束精馏节能效果明显。

## 分析测试仪器新选择

济南兰光机电技术有限公司 张为胜

济南兰光机电技术有限公司 (Labthink 兰光) 专业从事检测仪器生产与研究，为全球范围医药、食品、日化、包装、纺织、印刷、胶粘剂、汽车、石化、环境、生物、新能源、建筑、航空及电子领域客户提供优秀检测服务。目前拥有全球知名的高分子聚合物阻隔性实验室，已为世界各地4000多家客户提供多层次专业化服务及数万套检测设备。兰光参与了食品、医药、包装行业多项重要标准的起草工作，是国家认证机构优秀的合作伙伴。并联手 IGT、Rycobel、Metrotec、Chilton、Moroka 等众多知名经销商，为全球40多个国家和地区的客户及时的技术服务。在此次大会上，该公司的工作人员将他们的分析设备带到了现场，并详细的向代表介绍产品，达到了很好的宣传交流效果。

## D 嘉宾访谈研讨热点趋势

大会“嘉宾访谈”环节，与会嘉宾针对目前分离行业存在的热点技术问题、欧美国家化工分离行业的发展现状、FRI在促进分离行业基础研究方面的先进经验以及中国化工精馏行业产学研上下游发展实例进行了深入地探讨交流。

天津大学精馏技术国家工程研究中心主任李鑫钢教授指出：“中国目前科技发展十分注重创新，从蒸馏等分离过程来说，天津大学研究力量相对强大，但是整个分离行业的研究力量有点散，去国外找同行也不是很好找。国外对分离技术的研究偏重于实际，而天津大学的研究则注重基础理论，占据传统优势。目前在技术层面，过程强化、过程耦合、能量回收以及低温热如何利用是非常重要的；此外环境控制以及分离在环境中的应用等也是目前的研究热点。”

针对过滤行业和过滤技术的讨论，绿色过滤技术北京国际合作基地主任张虎博士指出：“传统地认为过滤是指泵、阀的过滤，过滤介质是过滤网，但是这种想法是对过滤

的误解。过滤是指运用多孔介质从非定向流体里分离出溶解和非溶解的颗粒的工艺技术。从技术发展方向上看，工作参数的大型化、操作自动化、节能是发展趋势。对于过滤材料，纳米过滤材料的开发，像纳米纤维，则比较注重纳米表面改性；产品设计上，大量运用流体动力学计算软件，提高过滤效率、延长过滤材料的更换周期。从产学研结合角度来看，目前国内三大过滤技术与国外差别很大，需注重材料开发、产品设计、工程应用方面的匹配与结合。”

大会嘉宾访谈研讨热点趋势  
杨元一、李鑫钢、蔡家琦、张四龙、张虎 (从左到右)

## 大型蒸馏节能技术 理论到实践的跨越

天津大学精馏技术国家工程研究中心主任 李鑫钢教授

大型蒸馏塔内存在复杂的气液两相流动、传质、传热，传质传热的耦合难度较大。精馏过程大型化技术，包括塔盘技术，塔盘规模越来越大，塔的效能比较重要，特别是放大效应，这涉及到气液流动和传质问题，需用流体力学模拟和实验结合起来解决问题；填料技术，各种各样的填料选择物理模型以及用于填料计算的数据模型分析问题；分布器技术，一般用在大型设备中进行分析，设法对孔进行优化，通过画网格等方法来进行不同截面分布的模拟；支撑技术，用固体力学的方法进行分析；工程化应用中存在设备可靠性，变形控制、低温热等问题需注意。新材料在节能工程中的应用方面，可将SiC泡沫材料应用在蒸馏分离过程中，为从能耗、效率等方面对蒸馏过程的节能与强化提供了新的思路与方法。该材料孔是大孔，区别于传统的SiC催化剂材料。



# 重视履约 扩大应用

## ——《禁止化学武器公约》附表3

### A 概况

《禁止化学武器公约》三个附表中的化学品及特定有机化学品中，含磷的化学品占有相当大的比例。其中附表3的17种化学品中磷化学品有磷酸氯、三氯化磷、五氯化磷、亚磷酸三甲酯、亚磷酸三乙酯、亚磷酸二甲酯、亚磷酸二乙酯共7种，占公约附表3化学品总数的41.2%。澳大利亚集团监管的化学品另外还有五硫化二磷。我国于1998年6月14日发布国家石油和化学工业局第1号令，附“列入第三类监控化学品新增品种清单”，其中也将五硫化二磷列入。因此，我国规定的第三类监控化学品中磷化学品共有8种。表1为2012年附表3磷化学品国内生产情况统计。

#### 1. 三氯化磷

1998~2012年，我国三氯化磷生产能力由50万吨增加到253万吨，增加了4倍；产量由28万吨增加到118万吨，增加了3.2倍；产量万吨以上（含万吨）厂由14家增到26家，增加了近1倍；产量万吨以上（含万吨）厂所占比例由10.4%增为26%。2003~2012年，小于5000吨厂由113家减为63家，减少50家，减少了44%；小于5000吨厂所占比例由84%降为58%。三氯化磷生产能力过剩，供远大于求，2012年开工率为46.6%，有28家企业未生产。

#### 2. 三氯氧磷

1998年到2012年，我国三氯氧磷生产能力从5万吨增加到45.7万吨，增加了8倍多；产量从1.9万吨增加到20.8万吨，增加了近10倍。小于1000吨厂所占比例从52%降到13%；万吨厂从0增为14家，所占比例增为26%，其中5万吨厂从0增为2家，约占4%。三氯氧磷生产能力过剩，供远大于求，2012年开工率仅45.5%，不足一半，53家厂中有20家均未生产。三氯氧磷国内主要应用于生产有机磷农药，还用于生产磷酸酯及塑料增塑剂、阻燃剂，医药及有机合成（用作氯化剂、催化剂），生产染料中间体等。

#### 3. 五氯化磷

近年来五氯化磷生产情况变化不大，

产 品	生产厂(约)/个	能力	产量
三氯氧磷	53	45.68	20.80
三氯化磷	108	253.61	118.88
亚磷酸三甲酯	9	4.77	2.33
亚磷酸三乙酯	9	1.86	1.24
亚磷酸二甲酯	24~25	41.40	34.80
亚磷酸二乙酯	6	2.12	0.25
五氯化磷	11	4.81	0.98

生产厂10余家，能力4万多吨，产量不足万吨。五氯化磷生产能力远远过剩，供远大于求，2012年开工率仅有20%，11家企业中有4家均未生产。五氯化磷主要应用于有机合成（用作氯化剂、催化剂）、医药、染料等。

#### 4. 亚磷酸二甲酯

国内亚磷酸二甲酯近年来生产能力为40万~50万吨，产量2012年是2006年的2.9倍。生产厂家减少，规模明显增大，万吨能力厂由2008年的13家增为2012年的17家（其中5万吨厂3家）。亚磷酸二甲酯是有机合成通用原料，主要用作生产草甘膦、敌百虫、稻瘟净等多种农药中间体，还用于生产有机缓蚀剂、染料添加剂、塑料助剂、阻燃剂、润滑油添加剂、胶粘剂等。

#### 5. 亚磷酸二乙酯

国内亚磷酸二乙酯近年生产厂家4~7家，生产能力1.15万~2.30万吨，生产厂规模不大，生产能力万吨厂仅1家，总产量2500多吨至7200多吨。生产能力远远过剩，产品供远大于求，2012年开工率仅有12%，有4家厂未生产。亚磷酸二乙酯主要用于有机合成，作为中间体用于生产硬聚氨酯泡沫的阻燃剂、纺织纤维中的阻燃剂；生产杀虫剂、杀菌剂等；还用于增塑剂、萃取剂等。

#### 6. 亚磷酸三甲酯

国内近年亚磷酸三甲酯生产能力为4.77至7.41万吨，产量1.68至2.5万吨，产量2006~2010年呈下降趋势，2012年虽有上升，但仍未达到2006年水平。生产能力过剩，产品供大于求，2012年开工率48.9%，不足一半，有3家厂未生产。亚磷酸三甲酯主要是合成有机磷农药的重要中间体，也用于生产除草剂草甘膦（极少数企业）、塑料和木材的阻燃剂、合成聚合催化剂、涂料添加剂等。

#### 7. 亚磷酸三乙酯

2008~2010年国内亚磷酸三乙酯年生产能力为4.08万~5.73万吨，产量1万吨左右，生产能力过剩，产品供远远大于求。2012年生产能力调整、下降，产量略有上升，开工率有较大提高，为66.3%。亚磷酸三乙酯主要作为农药中间体生产杀虫剂，用于制造添加到硬聚氨酯泡沫中的阻燃剂乙基膦酸二乙酯（DEEP），作为医药中间体生产青霉素、头孢抗菌素，用于制造染料用增白剂，还用于增塑剂、稳定剂、润滑油添加剂等。

### B 行业存在的主要问题

#### 1. 生产企业数量多、普遍规模小、布局分散

生产企业以中小企业为多。以三氯化磷为例，生产企业多达100多家，2012年底年产量小于5000吨的有63家，占58%；产量大于万吨的有20余家，仅占15%。我国附表3磷化学品生产企业分布于22个以上的省市。而美国2009年三氯化磷产量约30万吨（注：为短吨，1短吨等于0.907吨），生产企业仅3家，其中孟山都公司生产能力约20万吨。

#### 2. 生产技术、装备、管理总体水平不高

生产工艺技术、自控装备、安全环保管理总体水平不高，特别是多数的中小企业水平普遍较低，与国外差距很大。美国、西欧、日本等国家生产工艺连续化，自动化控制水平高，管理先进。

#### 3. 产品应用范围不广

国内三氯化磷主要应用于有机磷农药及其中间体。美国2009年三氯化磷应用于农药的约占71.8%，表面活性剂、螯合剂占12.7%，生产三氯氧磷占8.6%，塑料和弹性体占4.9%，润滑油添加剂占0.4%，其它消费占1.6%。而我国在农药以外，如表面活性剂螯合剂、塑料和弹性体等其它领域的应用很不够，限制了三氯化磷发展空间。其他磷化学品在阻燃剂、医药、精细化学品生产等方面应用都很少，应用面很窄，形成产品供远大于求、生产能力不小、产量不大、开工率低的局面，严重影响和限制了行业发展。

### C 产品进出口情况

表2为2007~2013年附表3磷化学品进出口统计。

产品名称	进出口量	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
三氯氧磷	进口	0.38	0.41	0.31	0.56	0.47	0.38	0.39
	出口	3029.30	4674.40	4454.00	5442.57	4506.53	5609.85	4661.23
三氯化磷	进口	0	0	0	0	0	0	0
	出口	5759.00	9818.50	15392.50	17155.50	15379.18	15045.67	14853.90
五氯化磷	进口	0	0	0	0	12.0	0	0
	出口	32.80	2006.72	487.98	348.58	355.15	199.09	631.84
亚磷酸三甲酯	进口	0.39	0.48	0.13	0.32	8.14	0.25	0.26
	出口	203.80	446.22	322.90	187.00	1541.70	342.60	851.20
亚磷酸三乙酯	进口	0	0	0	0	0	0	0
	出口	1043.05	601.81	344.50	447.83	1007.66	689.24	628.43
亚磷酸二甲酯	进口	0	0	0	0	0	0	0
	出口	1406.35	983.59	989.30	1419.01	1294.55	962.76	721.16
亚磷酸二乙酯	进口	0	0	0	0	0	0	0
	出口	83.38	231.96	227.00	327.50	158.80	118.70	100.95

由表2可知，2007~2013年7种附表3磷化学品中，三氯化磷、亚磷酸三乙酯、亚磷酸二甲酯、亚磷酸二乙酯4种只有出口，无进口。三氯化磷年出口量为5000~17000吨；亚磷酸三乙酯年出口300~1000吨；亚磷酸二甲酯年出口700~1400吨；亚磷酸二乙酯年出口80~300吨。五氯化磷年出口30~2000吨，近5年每年出口300~600吨，只有2011年有少量进口（12吨）。三氯氧磷、亚磷酸三甲酯有进出口，其中三氯氧磷进口量很少，每年0.309~0.555吨，年出口3000~5600吨。亚磷酸三甲酯年进口不到0.5吨，年出口200~1500吨。



# 化解过剩产能

## 磷化学品分析与思考

□ 中国监控化学品协会 吴锦容

### D 履约情况

#### 1. 我国附表3磷化学品接受核查情况

截至2013年底,我国民用工业接受核查257次,其中附表3化学品接受核查97次,占核查总数的37.7%。附表3磷化学品接受核查57次,占核查总数的22.2%,占附表3化学品核查数的58.8%。我国历年附表3磷化学品接受核查次数见表3。

附表3磷化学品都是生产化学毒剂的主要原料。化学毒剂按毒害作用可分为6类,第一类即神经性毒剂,是现今毒性最强的一类毒剂,中毒后迅速出现一系列神经系统症状。神经性毒剂主要代表有沙林、塔崩、梭曼、和维埃克斯等。因外国军队已装备的神经性毒剂都是含磷化学品,所以又被称为“含磷毒剂”、“有机磷毒剂”。当年在东京地铁制造恐怖事件使用的就是沙林。附表3磷化学品,如三氯氧磷是生产有机磷毒剂的氯化剂,制造塔崩的前体;三氯化磷是生产有机磷毒剂的重要原料;五氯化磷是生产有机磷毒剂的氯化剂;亚磷酸三甲酯、亚磷酸三乙酯、亚磷酸二甲酯、亚磷酸二乙酯是生产有机磷神经毒剂的中间体。由此,附表3磷化学品接受核查次数占这么大的比例是不难理解的。

#### 2. 履约促进企业发展

许多企业在履约、接受核查过程中,发现了自身生产管理所存在的问题,进而积极解决这些问题,不仅圆满完成履约任务,而且促进了企业发展。如江苏安邦电化有限公司通过三氯化磷核查体会到物料衡算在化工企业管理中的重要性,加强了物料衡算,改进计量、上技改措施、加强回收和台账管理,取得降低消耗、提高效率、改善环境的显著成效,大大提高了企业管理水平。又如浙江新安化工集团股份有限公司通过亚磷酸二甲酯模拟核查,发现副产物未能利用,造成物料大量流失的问题。为此,公司与大专院校联手,进行技术攻关,不仅回收利用了副产物,经济效益显著,而且取得良好的环境效益。浙江新安化工集团股份有限公司此项目及绍兴市兴安精细化工有限公司“环流反应技术在三氯氧磷合成中的应用”被评为中国监控化学品协会技术进步二等奖。浙江新安化工集团股份有限公司“草甘膦创新生产工艺研究及开发”被评为一等奖。上海彭浦化工厂“三氯化磷、三氯氧磷物料衡算方法”、山东阳煤恒通化工股份有限公司“三氯化磷工艺改进研究与开发”、福建三农集团股份有限公司“水压替代加磷泵在三氯化磷生产中的应用”、湖北沙隆达股份有限公司“三氯化磷防冲料控制装置”、“三氯化磷生产中的尾气治理”等项目被评为三等奖。

表3 1999~2013年我国附表3化学品接受核查次数

年份	1999	2000	2001	2003	2004	2005	2006
核查次数	1	3	1	2	2	5	6
年份	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
核查次数	5	4	6	6	8	5	3

### E 关于行业发展的几点分析与思考

#### 1. 产能过剩问题亟待解决

从三氯化磷等磷产品生产情况看,产能已大为过剩,市场已是供远大于求。2012年三氯化磷开车率46.6%;三氯氧磷开车率45.5%;五氯化磷开车率20%;亚磷酸二甲酯开车率84%,(2010年仅55%);亚磷酸二乙酯开车率12%;亚磷酸三甲酯开车率48.9%;亚磷酸三乙酯开车率66.3%(2010年仅16.9%)。2012年我国三氯化磷、三氯氧磷、五氯化磷、亚磷酸二乙酯、亚磷酸三甲酯开工率均不足一半。由于供远大于求,许多厂不能满负荷生产,如山东阳煤恒通化工股份有限公司生产能力为6万吨,规模、水平较为先进,开工率只有30%~40%。而美国三氯化磷生产开工率2009年甚至达到105%,三氯氧磷开工率97%。我国开工率低严重影响到资源、能源的利用和经济效益,制约了企业和行业的发展,产能过剩问题亟待解决。

#### 2. 生产企业的数量、规模、布局亟待调整

目前生产企业数量过多,规模小的企业所占比例大,而且生产管理水平普遍较低;布局分散,亟待调整。从布局上看,三氯化磷等磷化学品的主要原料黄磷属危险品,应避免长途运输。磷化学品生产厂原则上应考虑黄磷的供应、运输便利。另一主要原料氯气也属危险品,也应避免长途运输,原则上应考虑磷化学品生产厂与氯碱厂距离较近,氯气供应、运输便利。

#### 3. 合理利用磷矿资源

磷化学品的发展依赖于磷矿资源。根据全国矿产储量通报,我国磷矿资源总量仅次于摩洛哥,位居世界第二位,但是近、中期在技术经济上可利用的基础储量仅占查明资源储量的24%,而难以利用的资源量占76%,表明我国磷矿开发利用比较困难。同时,由于磷资源是不可再生的,因此要非常珍惜,注意资源保护和充分利用。我国除西藏外均发现磷矿,相对集中在云南、贵州、四川、湖北和湖南五省,其储量占全国的75%,并且五氧化二磷大于30%的富矿几乎都集中在在这五个省。如果仅从这方面来看,这些地区似更具有发展磷化学品的条件。

我国发展磷化工具有资源优势,国家政策限制磷矿资源无序出口,鼓励合理利用自己的资源,就地发展我国自己的磷化工业,加工生产更多市场需求的磷化工产品,特别是附加值

高的精细磷化学品及下游磷产品。

#### 4. 长远看我国磷化学品的发展还有空间

我国2012年黄磷消费量94.23万吨,2009~2012年平均增速仅为0.9%。其中热法磷酸、磷酸盐是主要消费用户,占黄磷消费量由2007年的60.4%,降至2012年42.8%。同期三氯化磷生产占黄磷的消费比例由14.6%增至37.3%,五氯化磷生产占黄磷的消费比例由2.6%增至4.45%,其他磷化学品生产占黄磷的消费比例由12.4%增至14.4%。可以说,磷资源的开发利用,即黄磷产业的发展主要将有赖于三氯化磷等磷化学品的发展。国外,如西欧2001年三氯化磷消耗黄磷4万吨,占黄磷总消耗量10.8万吨的37%;2004年消耗黄磷4.8万吨,占黄磷总消耗量11.9万吨的40%;2008年黄磷消费量12万吨,其中三氯化磷消耗黄磷5万吨,占41.7%;2009年三氯化磷消耗黄磷又有增长,总的三氯化磷消耗黄磷比例呈增长趋势。我国三氯化磷生产占黄磷的消费比例2007年为14.6%;2012年增至37.3%,发展趋势也在增长,但与国外相比,还相差不少。可以说,长远看我国三氯化磷等磷化学品还有一定的发展空间。

#### 5. 加大应用的研究开发力度

虽然美国、西欧磷化学品占黄磷消费比例较大,并呈上升趋势;长远看我国磷化学品还有发展空间,但从三氯化磷等磷产品近年生产情况看,产能已大为过剩,市场已是供大于求。分析原因在于目前我国三氯化磷等磷化学品还主要用于农药生产,应用范围很局限,所以产品应用的开发研究已成为行业发展亟待解决的大问题。据报道,中科院宁波材料与工程研究所、国家复合改性聚合物材料工程技术中心与贵州源翼矿产集团有限公司和瓮安县人民政府签署了合作协议,共同推进新型耐高温工程塑料用高端磷系阻燃剂的开发和产业化。

#### 6. 争取政府对履约有关企业的发展予以支持

作为附表3磷化学品生产企业,认真履约,积极承担了履约的社会责任。建议政府对履约有关企业,特别是结构调整、转型升级中的骨干企业,在技术改造、新产品研发、厂址搬迁等方面能予以支持,政策上给予倾斜。这对于国家履约和企业发展都是有利的。



# 农药市场上半年回顾

## 上半年回顾

### 1 除草剂市场红火

纵观上半年农药市场，我们可以看到，农药市场供应充足，除草剂报价看涨，杀菌剂、杀虫剂报价基本平稳。南方水稻产区，广东、广西、湖南、湖北等省除草剂需求旺盛，用量较大的品种有丁草胺、苄嘧磺隆、二氯喹啉酸，这三个品种占市场份额的50%以上，价格也有10%的涨幅。在小麦主产区，防治阔叶杂草农民首选苯磺隆、2,4-滴丁酯、二甲四氯等。受春耕除草用药需求加大、企业原药价格上涨、环保成本上升等要素影响，除草剂制剂报价整体上涨。草甘膦和百草枯涨幅显著，同比分别上涨10%和30%。

上半年玉米田苗后除草剂市场异常火爆，生产制剂的原药烟嘧磺隆因货源紧张价格一路上扬，由年初的20万元/吨到4、5月份上涨到30万元/吨。另一产品甲基磺草酮原药价格也顺势出现反弹，由14万元/吨上涨到16万元/吨，即便价格上涨货源也非常紧张。与2013年年底相比，烟嘧磺隆原药上涨幅度达25%，甲基磺草酮原药上涨幅度达一成。

除草剂市场进口品种业绩也很有亮色，如陶氏益农公司的麦喜、使它隆、优先、满秋销售量较大，先正达公司的麦田除草剂大能、爱秀、麦极、快草酸等品种销售量同比上涨。国产除草剂和进口除草剂并驾齐驱，各有竞争优势。业内人士认为，目前市场上进口除草剂产品已占50%，国产农药的竞争优势是价格，进口农药的竞争优势是效果。

### 2 杀虫剂市场平稳

因为上半年虫情一直不重，杀虫剂市场始终不温不火，报价变化不大。山东、河南等省经销商向农民推荐的杀虫剂主要是高效低毒农药苦参碱、阿维菌素、吡虫啉和菊酯类，但价格只轻微上涨。湖南桃源县，70%吡虫啉粉剂(2.5克/包)的报价为0.75元，同比上涨0.05元，25%吡蚜酮粉剂(8克/包)的报价为1元，同比下降0.1元。毒死蜱、功夫受需求不振影响，价格下滑，尽管原料价格仍有支撑，但不能阻止其价格走低。毒死蜱5月份开始出口市场稍有好转，但价格没有太大提高。吡虫啉因环保压力，山东、河北两省不少企业停产整顿，只有西部地区有新的货源入市，价格较低。生物农药阿维菌素自2月底以来，价格持续上行，累计涨幅近10%，主流报价已达70万元/吨。跨国公司先正达推出的防治小麦蚜虫的阿立卡22%噻虫。高氯氟悬浮剂，受到市场的追捧。

### 3 杀菌剂行情下跌

杀菌剂大部分传统品种因产能严重供大于求，价格下挫。戊唑醇、三唑酮、咪鲜胺在防治小麦赤霉病上总用量较大，但价格没有起色。百菌清、代森锰锌等主流杀菌剂价格下跌，市场空间将继续缩小。多菌灵可谓一枝独秀，年初以来，环保趋严，部分多菌灵生产企业停产，导致供应量不足，其价格从底部回升，主流报价上升到3.4万~3.5万元/吨。

而跨国公司新产品不断涌现，受市场青睐。如德国巴斯夫杀菌剂施保克、代森锰锌(大生)、银法利都有很好的销量，瑞士先正达在麦田病害防治上主推的杀菌剂是爱苗和阿米妙收，市场销量上升20%左右。

## 下半年展望

### 1 水稻用药旺季来临，农药价格将稳中有所升

据全国农技推广中心分析预测，今年全国水稻病虫害总体呈重发生态势，虫害以稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟为主，病害以纹枯病、稻曲病、稻瘟病和南方的黑条矮缩病为主。6月份以后，南方水稻用药市场将逐渐迎来旺季，中外农药生产企业、各级经销商都在积极备货，用最好的姿态去分食水稻农药市场这块大蛋糕。稻飞虱在我国华南、江南等大部分水稻产区已形成重大危害势头，江苏、浙江等地经销商已在抓紧备货，防治稻飞虱国产主要药剂烯啶虫胺、吡蚜酮、吡虫啉、毒死蜱、马拉硫磷、醚菊酯即将迎来销售高峰，江苏克胜集团的吡蚜酮25%悬浮剂8克/袋，零售2.5元，每亩推荐使用3~4袋，这是目前防治水稻飞虱的价廉物美的药剂。跨国公司专利品牌德国拜耳的艾美乐、酷毕因其对稻飞虱有优异的防效而受到市场推崇，陶氏益农的乐斯本、杜邦的凯恩(茚虫威)、先正达的噻虫嗪等品种在各地都十分抢手，各地经销商都在力争此类产品的销售资格。在稻纵卷叶螟、二化螟的防治上，进口农药将占据较大优势，以安全、环保著称的康宽、稻腾等品种因深受农民喜爱，下半年将牢牢占据杀虫剂市场老大的地位。康宽和稻腾今年的零售价格与去年持平，多为8元/袋。国产品牌阿维菌素、甲维盐、毒死蜱

以及广西田园生化的甲维。丙溴磷、江苏正大的甲维。毒死蜱、江苏天容的吡虫啉+杀虫单也将在防治稻纵卷叶螟、二化螟的舞台上大显身手。

稻瘟病是严重危害水稻生产的主要病害之一，6、7月份各地气温高，雨水多，极有利于稻瘟病的发病和蔓延。我国防治稻瘟病的农药品种较多，三环唑、春雷霉素、咪鲜胺是防治稻瘟病的特效杀菌剂，下半年的销售量及价格都已被业内人士看好。水稻纹枯病的爆发将促进井冈霉素、多菌灵、戊唑醇等杀菌剂在短期内产量增加，使用量直线上升。湖南、湖北、四川等省的丘陵、潮湿地区是纹枯病多发地段，当地经销商正在积极备货，以应对纹枯病的爆发。井冈霉素持效期短，纹枯病对多菌灵、三唑酮已产生较强抗性，甲基硫菌灵、戊唑醇、烯唑醇、丙环唑等相对来讲在下半年更有市场前景。

据经销商介绍，6、7月份是水稻苗后除草的关键，今年各地水稻田稗草、阔叶杂草多，难以防除，我国稻农一般用苄嘧磺隆及其与丁草胺、乙草胺、二甲四氯等的复配剂以及二氯喹啉酸与灭草松、敌稗、杀草丹、苄嘧磺隆的混剂来防治，这些品种将迎来旺盛销售量。经销商也向农民推荐价格较高但除草速效的进口农药，如美国陶氏益农的千金、稻杰、稻喜系列除草剂和美国富美实的韩秋好，进口除草剂在第三季度价格会攀升。

## TPU 最新动态系列报道 之二

TPU 薄膜具有卓越的高张力、高拉力、防水透气性、强韧性和耐老化性能。同时又具有优异的生物和血液相容性及耐化学药品性等特点。广泛用于医疗卫生、高档纺织面料、工业等多个领域，深受用户青睐。其中医疗卫生领域主要用于如手术衣、医疗手套、医疗用褥垫、冰袋、绷带、血浆袋、避孕套、伤口敷料、人造器官等方面。TPU 薄膜在鞋类上应用极为广泛，如运动鞋与特殊功能鞋类面料及内里材料等。由透气的 TPU 薄膜材料制备的服装不仅具有呼吸功能，还能抗静电，可制作潜水衣、游泳衣、空气降落伞、充气水床、球内胆、皮划艇、救生圈等面料及内里材料。形状记忆 TPU 薄膜用于生产复合织物，作为家居服饰面料，在室温以下可起到保温作用，在室温以上具有良好的透气透湿性能。

在工业领域，TPU 薄膜可用于防火、隔热、隔音材料，飞机零部件及装潢，汽车零件，防水贴条，压缩封垫，传动皮带以及安全防弹玻璃等。其中 TPU 防弹玻璃薄膜在国外飞机和高档轿车上得到广泛应用。

## TPU 薄膜

在汽车领域，TPU 薄膜可主要用于包覆汽车发动机罩前缘、汽车前后保险杠、车门下围板、钥匙锁装置、门锁把手、轮罩边缘、面漆以及其他需要保护免受石片击打、磨损等部位。如美国 AveryDennison 工业公司提出的 0.2mm 厚的透明脂内核 TPU 薄膜，有非常高的光泽，与汽车的亮涂层匹配、外观良好，美国 3M 公司也有类似产品。

上海恒安 TPU 薄膜 上海恒安聚氨酯有限公司最近推出了聚己内酯型、聚酯型、超高透湿型、聚酯型四款薄膜级 TPU。以上产品均具有优异的机械性能、强韧性、防水透气性、耐老化性、耐油性等优良性能，现已被用于高性能密封件、轮子、紧固件、护套等。聚酯型产品因其优异耐水解、抗霉菌、低温柔韧性、高弹性、高透明性等特点可被用作救生衣、救生艇、冲锋舟、血袋、体育用品、海底电缆、物探电缆等领域。超高透



# 及下半年展望

□ 张为农

## 2 下半年部分农药产品将有不俗表现

一是草甘膦价格在未来一段时间内将会确定性上涨。草甘膦环保核查已使一些环保不达标企业和黑加工点退出市场，企业开工率受到一定抑制，使当前国内草甘膦库存处于较低的水平从而带动价格的强劲反弹。其次，作为草甘膦的主要原材料甘氨酸价格近期已出现较大幅度上涨，这必将增加草甘膦的生产成本，推动草甘膦价格上涨。另外，随着8、9月份北美需求旺季的到来，企业接单量会大增。因而，在低库存、成本推动及需求拉动的共同作用下，下半年草甘膦价格有望确定性上涨。

二是毒死蜱的价格存在上涨空间。5月至今国内毒死蜱原药几个主要原材料供应较紧张，加上环保费用上升，毒死蜱生产企业的压力一直较大，其涨价愿望非常明显，但因为前期订出的较多低价货源依然在市场上，毒死蜱原药价格混乱可能要持续一段时间。随着下半年虫灾的来临，毒死蜱需求上升是必然的，后期毒死蜱原药价格存在上涨空间。

三是吡虫啉市场价格有望走高。今年上半年国内的虫情一直不重，吡虫啉国内接单量比较少，价格较低，销售渠道主要是出口。多年以来，7月份是吡虫啉的销售旺季，6月份国内吡虫啉原药工厂的开工率已有所回升，如果出现暖冬对于虫害增多的预期，下半年吡虫啉市场价格有望走高。和吡虫啉共用一个中间体的产品啶虫脒市场也很好，目前市场价格已达15.2万元/吨。

四是阿维菌素等价格继续走高。2013年开始

阿维菌素生产企业达成共识，全年维持了产销3500吨的基本平衡，市场价格回归正常。因今年6、7月份是水稻用药旺季，终端对阿维菌素和甲维盐需求在逐步放大，直接推动其价格上涨。另外，下半年随着杀虫剂需求旺季的到来，功夫菊酯、乙酰甲胺磷、噻虫嗪、噻嗪酮等品种的需求量和价格都将上升。

五是杀菌剂中国产己唑醇和进口爱苗将有上乘表现。近年来，己唑醇和爱苗在防治水稻纹枯病和穗期病害上被大面积推广应用，己唑醇等三唑类产品和爱苗因在防病的同时具有调节生长、抗旱衰、增产增收等作用，受到市场的热捧。经国内农技植保部门试验、示范、推广发现，己唑醇在田间防治纹枯病的性价比优于所有药剂，防治效果位居前列。己唑醇防治水稻纹枯病单批施用成本比井冈霉素高，约为5~6元/次/亩，但防效时间长，用药次数少，每季水稻用3次即可达到防病增产的效果，相比井冈霉素每季水稻要用4~5次，每亩总成本相对比井冈霉素要低。

## 3 抓紧出口良机

在国内环保政策趋严的形势下，中国农药出口价格持续增长，供应紧张。上半年我国农药出口形势较好，1~3月我国共出口农药31.8万吨，

同比增长11%，出口金额达10.96亿美元，涨幅达到17.5%。农药出口产品以草甘膦为主，吡虫啉、乙酰甲胺磷、莠去津、毒死蜱、三乙膦酸铝、扑草净、百草枯等产品也有较大出口量。另外，农药出口结构也进一步改善，高附加值、农药制剂产品的出口量增加，改变了过去以低附加值的原药产品出口为主的模式，并开始进入欧美等高端市场。

受益于有利的天气条件，北美和拉美地区种植面积上升，有望在下半年拉动对中国农药的需求。南美地区的持久干旱虽然对销售增长产生了一定的负面影响，但南美市场对氟虫腈类杀虫剂的需求仍较强劲。在市场利好的行业状况与政策倾向的双重作用下，杀虫剂、杀螨剂如吡虫啉、吡蚜酮、烯啶虫胺、氟虫腈、丁醚脲、虱螨脲等原药下半年出口仍较强劲；杀菌剂中的多菌灵、苯醚甲环唑、戊唑醇、代森锰锌等在南美、北美、东欧以及东南亚还是有一定的市场；除草剂中草甘膦、吡啶磺隆、百草枯、2,4-滴系列等品种下半年出口也将非常上量，国内农药企业或将迎来出口旺季。

# 研发动态

□ 黄茂松 贾润萍 王宜波

湿型更因其优异耐水解、抗菌、良好生物相容性、高湿气透过率、防水等特性而被应用于手术服、创可贴、登山服、医用床单、隔离服、雨衣、防水透气面料等。该公司薄膜级产品已达到国外同类产品先进水平。

保定邦泰TPU薄膜 中韩合资保定邦泰高分子材料有限公司开发成薄膜级TPU，包括吹膜级TPU，主要用于功能性服装、户外运动用品、高档功能性服装面料纺织面料等。流延级TPU薄膜，主要应用于胶膜和胶皮等。

Argotec TPU薄膜 全球领先的Argotec推出了牌号为Argograph46510 TPU薄膜。该薄膜是由脂肪族TPU树脂制成，具有防磨损、抗裂、抗高温和寒冻、耐黄变、抗紫外线等优良特点，可以对在恶劣条件下的装饰性图案起到保护性作用。与其它TPU薄膜相比，该产品更透明耐用。该薄膜用途广泛，比如汽车装饰、公共运输广告制图、电动工具标签、展销会海报、产品识别标签等。

福建鼎基等公司TPU薄膜 福建鼎基鞋材公司开发成可降解TPU薄膜，该产品可回收分解，是一种绿色环保产品，在欧美市场已得到应用。



**IG, China 2014**  
第十九届中国国际气体技术、设备与应用展览会  
IG, CHINA 2014



**NGVEXPO CHINA 2014**  
第六届中国国际天然气汽车、发动机、加气站技术、设备与应用展览会  
NGV EXPO, CHINA 2014

[www.igchina-expo.com](http://www.igchina-expo.com)  
[www.ngvexpo.com](http://www.ngvexpo.com)

2014.9.24-26 北京全国农业展览馆  
Beijing National Agriculture Exhibition Center, China

**紧跟市场导向，再创气体行业辉煌**  
Keep up With Market Orientation  
Creating Gas Glory

运输  
TRANSPORT

加气站  
FILLING STATION

供气系统  
AIR SUPPLY SYSTEM

气化站设备  
GASIFICATION STATION

存储  
STORAGE




官方微信公众平台：中国气体  
微信号：IG, CHINA

扫描，随时可登录  
展务网和论坛

13910831620  
18610806092  
ig.china@ait-events.com  
ngv@ait-events.com

主办单位  
Organized by  
中国工业气体工业协会  
China Gas Industry Association



协办单位  
Co-organized by  
国家燃气汽车工程技术研究中心  
China National NGV Engineering Research Center  
中国工业气体工业协会液化天然气分会  
China LNG Association



承办单位  
Produced by  
北京艾特展览有限公司  
AIT Events Co., Ltd.





# MDI 行业前景乐观

□ 中国化工信息中心 张月

## A 产能持续扩张

2013年我国MDI总产能199万吨，生产企业共3家，分别为万华化学集团股份有限公司（140万吨）、拜耳（上海）聚氨酯股份有限公司（35万吨）、上海联恒异氰酸酯有限公司（24万吨）。

2013年底万华化学完成宁波二期技改，宁波基地MDI产能达到120万吨，成为全球

公司名称	区域	产能
万华化学集团股份有限公司	华东	140
拜耳(上海)聚氨酯股份有限公司	华东	35
上海联恒异氰酸酯有限公司	华东	24
合计		199

公司名称	地址	新建产能	计划投产时间	备注
万华化学集团股份有限公司	山东烟台	60	2014	搬迁扩建,原20万吨装置关停
拜耳(上海)聚氨酯股份有限公司	上海	15	2014	
巴斯夫	重庆	40	-	在建,具体投产时间不确定
亨斯迈	上海	24	-	批复中
拜耳(上海)聚氨酯股份有限公司	上海	50	-	规划
合计		189	-	

大型MDI生产基地。2014年万华化学在烟台的60万吨MDI项目也将如期建成，届时万华化学MDI总产能将达到160万吨，成为全球大型MDI生产企业。2013年我国MDI主要生产企业见表1。2014年我国MDI新增生产能力约55万吨，主要为万华化学集团在烟台八角经济开发区的60万吨项目和拜耳（上海）聚氨酯股份有限公司15万吨技改扩建项目。另外巴斯夫重庆40万吨项目已经动工，但具体投产时间还不确定；亨斯迈有意向在上海扩建一套25万吨MDI装置，2011年提交政府等待审批；拜耳（上海）聚氨酯股份有限公司原规划新建一套

50万吨MDI装置，总产能达到100万吨，在目前国内产能过剩的情况下该规划是否仍会执行还不确定。我国MDI新建拟建项目见表2。

## B 进口量同比增长42%

2013年我国MDI进口数量45.9万吨，同比增长42%；出口数量28.5万吨，同比增长5%。

2013年我国聚合MDI进口均价15795

元/吨，明显低于2013年市场均价16521元/吨。国外尤其日韩低价聚合MDI对国内市场行情冲击较大。

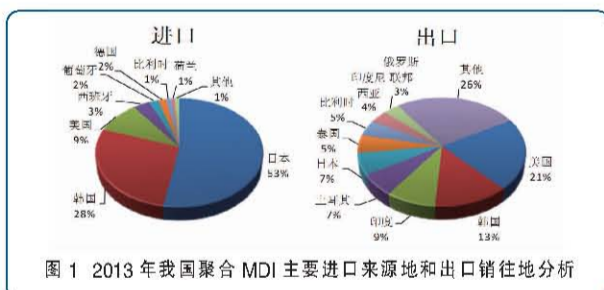


图1 2013年我国聚合MDI主要进口来源地和出口销往地分析

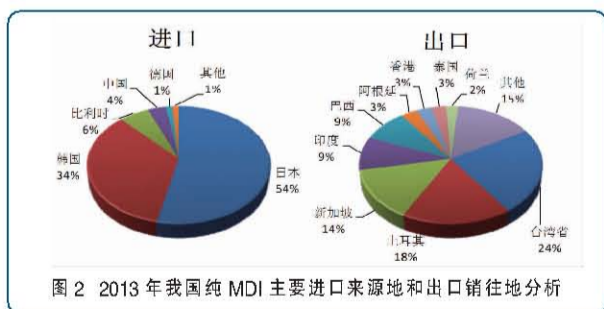


图2 2013年我国纯MDI主要进口来源地和出口销往地分析

中国化信产业经济研究院（以下简称中国化信产经院）是中国化工信息中心旗下专门负责石油化工产业咨询和战略咨询的服务机构，拥有丰富的信息资源、强大的咨询团队和严谨科学可靠的分析方法，多年来为国内外客户提供了众多有价值的市场研究、竞争力分析、企业发展战略研究、规划咨询、建设项目可行性研究与项目评估、建设项目后评价等咨询服务。客户包括企业、政府部门、科研机构、银行、证券公司等。为客户提供全面、完整的解决方案，提升客户价值。

除单客户服务外，中国化信产经院每年对上百个重点产品和热点行业进行研究，并提供多客户报告，报告章节包括：发展概要、经济与能源、工艺技术概况、世界供需现状与预测、国内生产现状与预测、国内消费现状与预测、中国贸易情况详析、上下游发展状况、价格分析和预测与价差分析、供求平衡预测。研究范围涵盖炼油、有机化工原料、聚合物（塑料、橡胶、纤维、有机硅、有机氟、聚氨酯等）、化肥、农药、无机化工材料、替代原料、替代能源等。

## C 下游聚氨酯保温材料快速增长

2013年我国MDI消费量170万吨，同比增长13%。其中聚合MDI消费量118万吨，纯MDI消费量52万吨。聚合MDI主要生产聚氨酯硬质泡沫保温材料、微孔自结皮泡沫、汽车保险杠、内饰件、合成木材等。纯MDI主要生产非发泡制品应用于制造浆料、鞋底原液和氨纶等。2013年我国MDI消费结构见图3。

我国MDI仍然主要用于冰箱、冷柜行业，占40%；其次就是聚氨酯鞋树脂行业，占20%。2013年聚合MDI在聚氨酯保温材料领域消费量增长较快，预计未来该领域将成为MDI需求增长主要推动力。

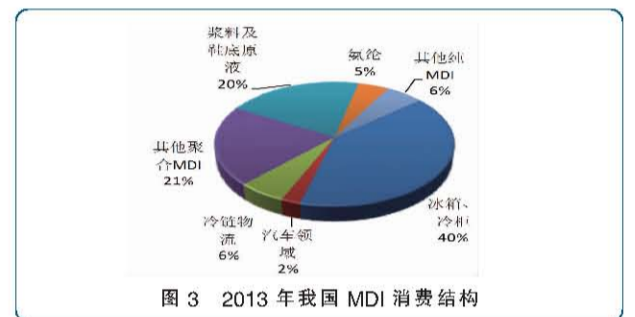


图3 2013年我国MDI消费结构

## D 价格持续下跌

2013年我国聚合MDI价格呈震荡下行，下跌后反弹，再下跌再反弹的走势，与2012年持续上涨形成鲜明对比。2013年平均价16521元/吨，同比下跌3.2%。

2013年MDI市场价格主要受市场供需平衡影响，同时日韩低价货源不断冲击国内市场，致使国内聚合MDI价格不断下跌。年初，延续2012年触底反弹趋势，价格缓慢上涨，从3月开始，受资金压力和进口货源冲击等因素影响，价格开始漫长的下跌。6-7月，MDI生产企业停车检修，市场供应量下降，价格主动权重回MDI生产企业手中，上调出厂价。9月MDI市场供应充足，同时进口货源增多，导致聚合MDI反弹乏力，开始下跌。11月厂家再次停车检修，减少市场供应量，价格再次反弹，12月中旬，日本船货的集中到港，市场货源供应明显增多及持续的成交不畅，市场价格整体下跌。

虽然2013年国内聚合MDI市场价格较低，但国内MDI供应商在直供渠道收获颇丰，通过对经销商限量供应，高挂结算价，确保直供渠道的供应量和基准价，从而实现直供客户维持高利润。

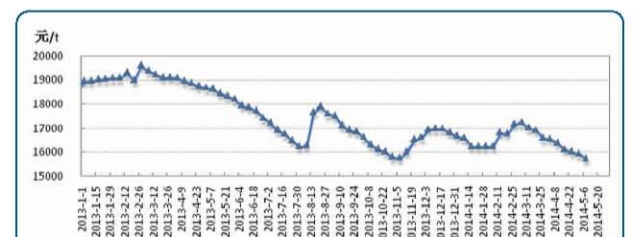


图4 2013-2014年5月我国聚合MDI平均价格走势

## E 行业前景依然乐观

我国MDI行业正处于产能扩张期，企业正不断扩大生产规模，建设大型MDI产业基地。国内MDI生产企业仅3家，未来新增生产企业的可能性较小，分析目前审批项目的进度，预计2014-2018年新增产能仅55万吨，最多95万吨，2013年国内缺口就达45.9万吨，同时行业生产企业较少，企业有能力掌握着市场的主动权，因此预见MDI行业前景依然乐观。



## 氯碱化工增资扩建 MDI 项目

上海氯碱化工股份有限公司近日发布公告称,公司董事会决定增资 3.07 亿元参与上海亨斯迈聚氨酯有限公司(简称“HPS”)和上海联恒异氰酸酯有限公司(简称“SLIC”)增资扩建的 MDI 项目。

据了解, HPS 和 SLIC 拟实施增资扩建 MDI 项目,总投资 46.61 亿元,资本金 15.53 亿元,股东各方按原有出资比例以现金形式按比例增资。氯碱化工决定按原有出资比例,增资 1.58 亿元参与 SLIC 24 万吨粗 MDI 扩建项目、12 万吨 HCl 催化氧化回收项目以及增资 1.48 亿元参与 HPS 24 万吨 MDI 精制扩建项目,目前 3 个项目的申请报告均已获得上海化学工业区管理委员会的核准批复。

MDI 是聚氨酯工业应用量最大的原料之一,据预测,未来国内市场对 MDI 的需求仍将保持

11% 的增长速度,具有较大的市场潜力。此次投资 MDI 扩建项目,符合公司的战略转型定位,并将借助与外资合作平台,涉足新材料领域,有利于公司加速向新材料领域发展转型。MDI 扩建项目盈利能力良好,投产后具有较好的经济效益。同时,通过增资参与 MDI 扩建项目,可以分享其经济效益,成为公司新的经济增长点。MDI 扩建项目建成后,新增液氯需求量可以进一步提高公司华胜厂液氯的供给量和有效利用率。

据介绍,项目采用国际先进成熟技术,严格执行中国及上海市有关环境保护、安全与卫生方面的标准和规定,产生的“三废”治理措施得当,对环境的影响较小。此外,公司投资建设 12 万吨 HCl 催化氧化回收项目可以形成氯资源的循环利用,形成真正意义上的循环经济产业链。(化)

## 聚氨酯材料未来仍有较大发展空间

近年来,我国建筑节能墙体保温市场发展迅速,保温系统产品层出不穷,但是在突发的火灾事故面前,很多保温材料显得十分脆弱,各级管理部门严格加强了对墙体保温材料在推广应用过程中的防火要求,其重视程度已经远远超过以往的任何时期。如何确保建筑材料具有防火性能,在突发遇火时能够防得住火,成为衡量建筑物是否合格首当其冲的一个非常重要的指标。

为预防火灾事故,2013 年 10 月 1 日,公安部消防局正式发布了建筑材料及制品燃烧性能分级,国家标准 GB8624-2012,该标准替代了原标准 GB8624-2006《建筑材料及制品燃烧性能分级》,对应用产品的燃烧性能等级的划分和分级判据进行了修改,增加了特定用途制品的燃烧性能分级,

修改了附加信息和燃烧性能等级标识等内容。该标准的颁布实施对提高建筑材料及制品在实际工程应用的防火安全、减少火灾隐患,规范企业生产和便于监督部门的监督管理发挥重要作用。

在众多保温系统材料中,在很多处于防火指标劣势的保温材料中,聚氨酯作为一类最优良的保温材料,在国内各项建筑中已得到广泛应用,为国家的建筑节能事业作出了巨大的贡献。但是,由于人们对其的认知程度非常有限,加上近年来一些保温火灾事故的发生,加上市场对聚氨酯保温材料了解不多甚至产生认识上的误区,施工单位在施工过程中以次充好的现象屡见不鲜,低价伪劣产品大量充斥市场等等因素都阻碍了聚氨酯材料的良性发展。(研)

## 和运集团聚合级异丁烯产品外销量突破万吨

截至 6 月 10 日,国内首套采用流化床工艺,通过异丁烷脱氢和异丁烯精制制取聚合级异丁烯的装置在盘锦和运集团安全平稳运行 510 天。该装置全年可完成原料处理 10 万吨,获得高纯异丁烯 7 万吨。目前高纯异丁烯除满足公司内部丁基橡胶生产外,还有部分外销,产品供不应求。截至 6 月 6 日,聚合级异丁烯销售量达 1.35 万吨。

和运聚合级异丁烯是利用石油液化气中的异丁烷馏分脱氢制取异丁烯,再通过 TBA 水合和水解制得,该工艺目前尚属国内首例。聚合级异丁烯具有转化率高、异丁烯选择性强、产品纯度

高、抗中毒能力强等特点。是生产甲基叔丁基醚(MTBE)、丁基橡胶、甲基丙烯酸甲酯(MMA)、聚丁烯/聚异丁烯、叔丁醇(TBA)等产品的重要原料。随着以异丁烯为原料的精细化工工业快速发展,对异丁烯的需求与日俱增,传统来源的异丁烯已不能满足需求,全球性异丁烯资源不足的矛盾日益突出。

为满足公司丁基橡胶生产和市场需要,和运集团科技人员不断进行工艺优化和技术改进,目前该套装置和技术已取得长足发展并趋于成熟,产品各项工艺指标均合格。(王东波)

## 陕西化工 60 万吨工程塑料项目环评批复

6 月 11 日,中煤能源宣布,全资附属中煤陕西榆林能源化工进展情况,项目于 2013 年完成投资 74.13 亿元。2013 年止,累计完成投资 143.59 亿元。项目及后续将要建设的煤炭深加工基地需占用土地合 6640 亩,其中 2600 亩土地已履行招拍挂程序,其中 1040 亩土地已经陕西省政府批复,征收为国有建设用地,正在履行土地招拍挂程序;其余 3000 亩土地正在办理报批程序。

此外,项目所涉及的环评报告、水资源论证

报告等主要支持性文件已获得有关部门的批复,其他项目建设所需手续正在逐步完善中。

据介绍,地处横山县白界乡马扎梁村、总投资 193 亿元的甲醇醋酸系列深加工及综合利用工程为煤化工项目,投资主体为中煤能源全资子公司中煤陕西榆林能源化工有限公司,其中 30% 资金由中煤能源以资本金方式注入,其余通过银行贷款等方式融资,项目投产后可年产 60 万吨工程塑料。该项目被列为陕西“十二五”重点工程,同时是该省能源化工产业重大骨干示范工程之一。(新)

## 吉林打造东北大型电石生产基地

随着日前吉林鼎邦集团与双辽天威电化有限公司年产 30 万吨电石项目投资合作签约仪式的成功举行,标志着吉林省双辽市打造东北地区最大的电石生产基地工作已进入冲刺阶段,2014 年底即可竣工投产。此次合作由吉林省内唯一一家民营资产管理公司吉林鼎邦集团,一次性向双辽天威电化有限公司 30 万吨电石项目注入资金 1.5 亿元,以助其尽快建成。

据了解,该项目于 2013 年 9 月 8 日破土动工,计划于 2014 年 11 月 15 日全部四套生产线全面进行试生产。整个工程总投资 8.5 亿元,达产后可年产电石 30 万吨,年产值 13 亿元,利税 4.6 亿元,年消纳富余电量 15 亿度。届时,双辽天威电化有限公司除了仍将是吉林省唯一一家电石生产企业外,同时也将成为东北地区规模最大、自动化程度最高的电石生产基地。(吉)

## 蒙达子午特种轮胎项目 10 月投产

近日,记者来到蒙达子午特种轮胎项目施工现场,看到三座“连体”的土建工程已完工。公司总经理贾华指着面前的土建工程告诉记者,左手边的为炼胶车间、中间的为成型车间、右手边的是成品车间。蓝色的建筑物,是储存炭黑的,之后经过输送带进入炼胶车间,再经过一系列的工艺流程成型,然后再经过硫化等程序最终形成成品,经过严格的质量检验,最终从成品库装车运往客户手中,特种车装上了特种轮胎跑遍大江南北就没问题了。

该项目由蒙达湖橡胶制品有限责任公司建设,总投资 3.8 亿元,一期工程投资 9800 万元,选址西来峰工业园区蒙达洗煤厂院内,占地约 30 亩。项目建成后,可年产全钢丝载重子午轮胎 120 万条,实现年销售收入 3 亿元,可设置 300 多个就业岗位。(海)

## 金陵亨斯迈环氧丙烷项目 进入桩基施工阶段

6 月 6 日,金陵亨斯迈环氧丙烷项目首根桩柱顺利铺设入土,这标志着该项目桩基施工正式拉开帷幕。

金陵亨斯迈与金陵石化隔江对望,由中国石化和亨斯迈化工贸易(上海)有限公司共同投资设立,年产 24 万吨环氧丙烷和 74.2 万吨甲基叔丁基醚。

桩基施工表明该项目施工进入了装置建设的新阶段。环氧丙烷/甲基叔丁基醚项目的建设,将优化中国石化南京地区产业布局,加快江苏地区高附加值石化产业链的形成,也促进了新型节能环保材料的发展和高品质油品的快速推广。(石)

## 平原化工 硫包衣尿素项目启动

阳煤平原化工公司年产 10 万吨硫包衣尿素项目日前全面启动。该项目依托该公司化肥一厂三尿生产系统建设,设计产能为 10 万吨,计划 2014 年底投产。投产后,硫包衣尿素作为新型缓控释肥料,不仅可以填补阳煤平原化工缓控释肥产品空白,而且经济效益优于普通尿素,能有效提升产品附加值,增强市场竞争力。(农)



# 拉美石化工业：发展与挑战并存

尽管拉美各国化工和石化工业的发展仍然不平衡，但是该地区蕴藏着较大潜力。随着拉美地区的经济逐步健康增长，对石化产品的需求将表现强劲。拉美各国政府正努力支持石化工业的发展，一方面因为拉美各国拥有开发具有成本优势原料的潜力，另一方面是因为各国希望减少对进口石化产品的依存度。

在成本和原料的压力下，巴西仍然是拉美最大的石化市场，而且巴西巨大的盐下层油气资源的开发将为巴西石化产业的发展带来新的活力；与此同时，墨西哥正准备受益于能源改革和北美页岩气革命带来的石化工业复兴；随着政治局面和经济形势的改善，哥伦比亚的油气和石化产业正在快速发展。

而分析人士认为，美国页岩气革命的大获成功正在复兴美国化工业，拉美石化工业将受到美国低成本石化产品出口的冲击。当务之急，拉美应开发页岩气资源，以获得廉价的原料供应，从而在竞争中立于不败之地。

## 盐下层油气资源开采将支撑巴西石化工业发展

巴西国家石油公司（Petrobras，简称巴国油）已经在桑托斯和坎波斯盆地的盐下层日生产逾40万桶的石油，预计2017年盐下层石油日产量将达到100万桶，这将为巴西石化工业的发展提供原料优势。巴西国内石化产业主要采用石脑油作为原料，但该国已拥有一套乙醇脱水制乙烯装置以及一套天然气裂解装置。

拉美地区计划中最大的石化项目巴西Comperj炼化一体化项目已经多次推迟投产时间。该项目的炼油厂项目部分正在由巴国油建设当中，预计2016年完工。由巴西布拉斯科公司（Braskem）负责建设的石化部分尚未得到批准，该部分将包括一套世界级的裂解装置和下游聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）和聚氯乙烯（PVC）生产装置，预计最快投产时间将在2018~2020年。Comperj石化项目原计划使用石脑油为原料，但是从当前的形势来看，如项目获批，将使用来自巴国油正在开发的海洋盐下层油气构造的乙烷作为原料，该公司愿意以相对较低的美国乙烷价格向Comperj石化项目供应乙烷原料。

巴国油位于巴西伯南布哥的精对苯二甲酸（PTA）装置已经开始投产。该装置是巴西国内唯一的PTA装置，设计产能64万吨，产品主要供应国内市场。该联合体还将生产用于包装应用领域的聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），此外该工厂已经在生产拉伸变形丝（DTY）。巴西当前每年进口约10亿美元的PET和聚酯衍生产品。

## 墨西哥能源改革将惠及石化产业

由于地域优势，墨西哥可以获得北美地区具有价格竞争力的乙烷原料。此外，墨西哥能源改革方案已于2013年12月获得通过，标志着墨西哥能源领域将向私人投资开放，届时墨西哥的油气产量将出现大幅增长，为该国石化产业的发展提供原料保障。

布拉斯科公司和Grupo Idesa公司正在墨西哥考察夸尔科斯科加紧建设乙烯XXI合资项目，该项目包括一套产能105万吨的乙烷裂解装置、两套设计产能分别为35万吨和40万吨的高密度聚乙烯（HDPE）装置，以及一套30万吨的低密度聚乙烯（LDPE）装置，预计在2015年中期投产。这也是拉美地区唯一一个赶在美国新建石化项目投产前建成运营的石化项目。布拉斯科公司和Grupo Idesa公司已经与墨西哥国家石油公司（Pemex，简称墨国油）签署一份为期20年的原料

供应合同，墨国油将向该项目供应6.6万桶/天的乙烷原料，合同还可以选择延长15年。当前该项目的建设进程已经过半。乙烯XXI项目的主要市场是墨西哥，当前墨西哥每年进口120万吨聚乙烯，2015年该项目投产时，国内需求将接近160万吨，届时墨西哥的进口量将大大减少。

业内对此次墨西哥能源改革普遍持乐观态度。近来墨西哥化工集团（Mexichem）和墨国油签署协议，对Pajaritos-Coatzacoalcos石化联合体内的氯乙烯单体（VCM）进行扩能就是例证。同时，墨国油将投资2.3亿美元对墨西哥莫雷洛斯的环氧乙烷（EO）装置进行扩能，产能将从当前的28万吨扩至2018年时的36万吨；该公司还将投资2.4亿美元对位于墨西哥La Cangrejera的芳烃装置进行扩能。

据IHS称，墨西哥经济与美国密切相关，因此将受益于2014~2015年期间美国经济的恢复。

## 投资环境改善助力哥伦比亚石化工业

政治稳定和经济增长已经改善了哥伦比亚的投资环境，目前哥伦比亚的油气和石化产业正在快速发展。尽管过去几年南美其它国家的经济增速开始放缓，但是哥伦比亚的经济仍然维持令人惊讶的较快增长速度。哥伦比亚政府预计2014年的经济增速将达到4.5%~5%。外资在哥伦比亚油气行业中的占比逐年提高，由2005年的10%增至2013年的35%以上。

近年来，哥伦比亚石油业发展迅速，成为拉美第4大产油国。2007~2012年，哥伦比亚的原油产量增加了77%。2013年底，原油日产量突破100万桶，跃居全球第18位。原油已经成为哥伦比亚主要的出口产品和经济增长的重要驱动力，但同时也令政府在提高石油储量和产量水平方面承受更大的压力。由于哥伦比亚的石油储量据估计只能开采不到七年的时间，该国正在积极地刺激石油生产和吸引新的投资。

哥伦比亚的石化工业预计也将出现显著的增长趋势。1990年初，为了提高卡塔赫纳炼油厂的竞争力和支持石化工业的发展，哥伦比亚国家石油公司（Ecopetrol）开始研究一个名为Development Master Plan（PMD）的项目。该项目的预算成本接近65亿美元，预计2015年完成，将令卡塔赫纳炼油厂成为保证哥伦比亚能源安全的战略性资产，同时刺激哥伦比亚加勒比海沿岸地区的发展。届时该炼油厂的处理能力将从当前的8万桶/天扩大至16.5万桶/天。此外，哥国油还计划扩大巴兰卡贝梅哈炼油厂，总投资35亿美元，将其加工能力扩大至17.5万桶/天。

受这些炼油扩能项目的影响，一些聚合物生产商也已宣布将扩大石化产能。拉美地区最大的聚氯乙烯（PVC）生产商Mexichem公司计划2014年前在卡塔赫纳新增约6万吨的PVC糊树脂产能，令Mexichem公司在全球的PVC产能达到150万吨。

## 开发天然气资源 提升拉美石化行业竞争力

虽然拉美各国的石化行业发展迅猛，但也面临着巨大的挑战。首先是原材料方面：一方面拉美地区的常规油气储量正在下降，另一方面相对于其它市场，尤其是与美国市场相比成本增加。其次是物流成本：基础设施投资的缺乏已经导致拉美地区在物流和运输领域的竞争力下降。

美国石化项目的大规模建设也将对拉美地区的石化工业形成新的挑战，因为拉美被认为是美国石化产品的主要出口市场。受益于北美地区廉价乙烷原料的优势，一些化工巨头正在寻求通过新建项目扩大乙烯产量，陶氏化学（DOW）就是其中一家。陶氏计划2017~2019年期间在美投产六套新建乙烯裂解装置。其它计划建设裂解装置的企业还包括Axiall、雪佛龙菲利普斯化学公司（Chevron Phillips）、埃克森美孚化学公司（ExxonMobil Chemical）、台塑、壳牌化学（Shell）、Occidental/Mexichem、Odebrecht、壳牌和信越化学公司（ShinEtsu）。

随着竞争的不断加剧，拉美地区石化生产商

需要继续走差异化道路，才能在竞争激烈的环境中求得生存。2013年11月16~19日在哥伦比亚卡塔赫纳召开的第33届拉美石化协会（APLA）大会上，与会人员纷纷讨论了来自于美国石化业竞争的威胁。与会人员认为，美国页岩气革命的成功影响了整个石化产业链。对于拉美而言，当前最为关键的问题是尽快开发自己的天然气资源来提升石化工业的竞争力。

与会人士表示，与美国页岩气开发的火箭速度相比，拉美地区的页岩气开发远远滞后。以与美国接壤的墨西哥为例，其拥有全球第四大页岩气储藏，但到目前为止还没有钻取首个页岩气生产井。一位与会代表称：“页岩气勘探技术并不是高尖技术，能源公司需要的仅仅是激励。”Pipa咨询公司的古兹曼估计，如果墨西哥能源领域能够完全向私有投资开放，那么墨西哥的石油产量将增至当前的3倍，天然气产量将增长11倍。但他同时认为墨西哥能源改革方案并不彻底，不足以刺激这种增长速度。（庞晓华 编译）





前瞻 · 绿色 · 创新

# 2014 6<sup>th</sup> International Advanced Materials Conference & Exhibition 第六届国际化工新材料大会暨展览会

2014年10月16-18日  
中国·宁波国际会展中心

### 论坛聚焦 ——

- 化工新材料的发展与未来
- 中外化工新材料创新发展论坛
- 高性能橡塑材料
- 高性能纤维及复合材料
- 生物基新材料
- 油气开发与化工新材料
- 绿色交通与化工新材料
- 节能环保与化工新材料
- 营养健康与化工新材料
- 绿色建筑与化工新材料

### 展会聚焦 —— 精彩同期

2014中国（宁波）国际  
新材料科技与产业博览会  
规模化 专业化的创新型新材料展会

主办单位  
中国化工学会  
中国化工信息中心

承办单位  
中国国际贸易促进委员会宁波市分会  
《中国化工信息》周刊  
北京海蓝立方展览有限公司  
宁波新贸会展有限公司  
CHINA CHEMICAL REPORTER

✓ **30+**  
主题论坛

✓ **300+**  
演讲嘉宾

✓ **3000+**  
名论坛听众

✓ **5000+**  
特邀VIP采购商

✓ **20000+**  
专业观众

✓ **22000+**  
展览面积





# 成都天立化工科技有限公司

CHENGDU TIANLI CHEMICAL ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD.

## 企业价值理念

**责任 荣誉 和谐 创新**

成都天立化工科技有限公司专门从事节能环保的变压吸附气体分离技术研究和开发，大幅度地提高了有效气体(如 $H_2$ 、 $CO$ 、 $N_2$ 和 $CH_4$ 等)回收率，大幅度地降低了公用工程消耗，甚至在脱碳领域取消了人们认为不可能取消的动力设备，开辟了多个应用领域，使变压吸附气体分离这一新兴技术不再只使用在废气回收等小型装置上，已经开始在大型工业装置上快速推广，给绿色环保的变压吸附气体分离技术带来了巨大的发展前景。

在变压吸附气体分离技术领域，公司已先后获得16项国际、国家发明专利，专利证书号为224176、ZL200410046598.4、ZL01108692.0、ZL01108691.2等，这些技术已经成功地应用于大型工业装置中，其中最大处理气量为 $150000m^3/h$ ，操作压力为3.0MPa。2008年获得了成都市专利技术金奖。

公司现有职工1000余人，资产26000万元。公司下属有成都天立液压特种设备有限公司，占地100余亩，工厂建筑面积 $38000m^2$ ，其中厂房面积 $28000m^2$ ，办公面积 $10000m^2$ ，主要从事变压吸附专用程控阀和变压吸附专用吸附剂等配套高新技术产品的开发与生产。变压吸附专用吸附剂年产45000t，其中变压吸附专用硅胶25000t、变压吸附专用分子筛10000t、变压吸附专用制氧锂吸附剂10000t；变压吸附专用程控阀年产10000台，程控阀直径为DN50~DN1200，压力等级为0.6~10.0MPa。



▲ 湖北宜化集团贵州兴义年产40万吨尿素变压吸附脱碳装置



▲ 山东兖矿集团鲁南化肥厂年产10万吨变压吸附提纯CO装置



▲ 江苏恒盛化工有限公司年产30万吨合成氨50万吨尿素变压吸附脱碳装置



▲ 晋煤集团山东明水化肥厂年产30万吨甲醇变压吸附脱碳装置

13000平方米的专用程控阀及液压系统生产厂房

持续研发变压吸附技术

降低能耗减少有害气体

天立

总经理：宋宇文  
邮编：610100

地址：成都市龙泉驿区成都经济技术开发区北京路367号  
电话：028-84879806

传真：028-84873506

网址：www.tianli-tech.com  
E-mail：syw@tianli-tech.com





陕西煤化

# 陕西煤业化工集团有限责任公司 2014年科研项目征集公告

陕西煤业化工集团有限责任公司（以下简称“陕煤化集团”）是陕西省属特大型能源化工企业。近年来，陕煤化集团按照“以煤炭开发为基础，以煤化工为主导，多元互补发展”的战略，通过科技创新和产业结构调整，实现了快速发展。目前，陕煤化集团已拥有全资、控股、参股企业80余个，在册职工13万余人。2012年，煤炭产量1.14亿吨，实现销售收入1250亿元，利税208亿元，位列2013中国煤炭企业100强第13位，位列2013中国煤炭企业煤炭产量50强第6位，成为陕西省增速最快的国有大型企业之一，并连续4年蝉联中国企业效益200佳。

在企业规模快速增长的同时，陕煤化集团高度重视科技创新。目前，集团公司拥有5个国家科研机构，5个省级工程技术中心，7个省级企业技术中心，1个院士专家工作站，2个博士后科研工作站，4个省级高新技术企业，4个创新型企业，4个创新型（试点）企业及5个创新合作平台。在复杂地质条件下煤炭开采、煤矿灾害防治、低浓度瓦斯利用、甲醇制低碳烯烃、低阶煤分质清洁高效转化利用等领域形成了一批具有自主知识产权的技术成果，累计获得436项授权专利，获得73项各类省部级科技奖项。

“十二五”期间，按照“支撑煤炭，引领煤化，拓展多元”的科技发展战略，陕煤化集团计划投入120亿元科技资金，全面提升企业科技创新能力。为充分依托外部科技资源，深化政产学研用合作，推进协同创新，针对自身科技发展需求及当前存在的关键技术难题，陕煤化集团现面向社会公开征集2014年科研项目和专利专有产品，诚邀各科技机构（国际、国内高等院校、科研院所、企业等）和拥有先进技术的个人积极申报，共同开展合作。

了解项目申报详情请登录陕西煤业化工技术研究院网站：<http://www.sxccti.com>。

特此公告。

联系人：张亮 李瑞斌

电话：029-81772060

陕西煤业化工集团有限责任公司

2013年12月12日





**Continental**  
The Future in Motion



## 高品质化工软管

康迪泰克集团隶属于世界知名的德国大陆集团，是全球大型的生产非轮胎橡胶制品的生产厂商，也是全球大型的橡胶软管制造商。康迪泰克化工软管可提供 CONTI<sup>®</sup> CHEM Extra, CONTI<sup>®</sup> CHEM Superior, CONTI<sup>®</sup> CHEM Premium 用于腐蚀性介质输送, DAMPF TRIX<sup>®</sup> 5000 及 DAMPF TRIX<sup>®</sup> 6000 用于蒸汽输送, 提供 EPDM, NBR, UPE, FEP, PTFE 等材质, 具有耐臭氧, 环境, UV 及耐磨损, 适用于化学工业, 制药行业和石油工业。康迪泰克化工软管在德国严格按照 EN 12115 标准制造, 以其高可靠性, 安全性, 使用寿命长, 易操作和易维修为特点, 受到广泛好评。

### 康迪泰克, 橡塑技术创造价值。

康迪泰克 (上海) 橡塑技术有限公司  
中国上海市杨浦区昆明路518号北美广场A栋20楼  
Tel: 0086 21 6080 2528 Mobile: 0086 13641769826  
E-mail: jason.zhou@contitech.cn

**ContiTech**



正远粉体工程

ZHENGYUAN POWDER ENGINEERING

国家火炬计划重点高新技术企业  
山东省工程实验室 超细粉体机械工程研究中心

正远粉体工程设备有限公司是一家集粉体装备的研制、生产、服务为一体的高新技术企业。是中国最大的粉体装备制造企业之一, 研发能力、生产规模、销售业绩居行业前列。拥有先进的研发团队, 产品核心技术达到国际领先水平, 产品种类涉及诸多应用领域, 可提供上万种粉体系统工程解决方案, 解决了大量粉体加工难题。迄今已向国内外各行业提供上万套设备及生产线, 并出口多个国家和地区。正远的产品技术以前沿化、低能耗、高精度已成为粉体加工应用的典范, 引领着粉体加工技术的进步。



气旋式气流粉碎机

自分流式气流分级机

超细机械粉碎机

辊压磨



剪切磨

转子磨

连续式粉体包覆改性机

球磨分级生产线

领先的粉体装备技术专家

潍坊正远粉体工程设备有限公司

地址: 山东省潍坊市高新区玉清街13171号

咨询电话: (86) 0536-8880795 8889763 8899316

传真: (86) 0536-8888719

网址: www.wf-zhengyuan.com

电子邮箱: wfzy1999@126.com

上海正远粉体工程设备有限公司

地址: 上海浦东新区南汇工业园园中路533号16#

咨询电话: (86) 021-68015787 68015797

传真: (86) 021-68015117

网址: www.wf-zhengyuan.com

电子邮箱: shzy1999@126.com



以信为本 以质取胜  
**江苏博斯威化工设备工程有限公司**

扬州市江都区鹏飞化工设备厂 (原江都市鹏飞化工设备厂)  
专注于干燥、蒸发、结晶设备的开发与研制

### ZG系列 多层振动流化床干燥机 (专利产品)

物料: 粉状、颗粒状、片状物料, 如: 聚苯胺、氯化物、硫酸、磷酸、塑料粒子、氯化铝等

#### 特点

- 比单流化床节能40%~60%
- 水分易于控制, 可无级调速, 干燥质量稳定
- 全封闭化生产, 操作简单方便, 投资省
- 占地面积小, 单层流化床的1/2~2/3
- 适用于粉状、颗粒状物料
- 干燥能力: 10~5000kg H<sub>2</sub>O/h



实用新型专利: ZL200720035495.2 ZL200920037804.3

### 单层振动流化床干燥机

物料: 粉状、颗粒状、片状物料, 如: 氯化物、氯化物、硫酸、磷酸、无级调速等

#### 特点

- 驱动源是采用变频电机驱动。
- 运动平稳、维修方便、噪音低。
- 流态化平稳, 无死角和吹穿现象。
- 可调节性好, 料层厚度可实现无级调整。
- 机内移动速度及振幅可实现无级调整。



### WZ系列三效外循环真空蒸发器

物料: 浆液蒸发、硫酸、氯化钠、硝酸钠、无机盐溶液浓缩

#### 特点

- 节约能源: 蒸发1kg水耗汽0.4kg
- 无需强制循环、无堵塞结晶
- 无需真空泵、真空可达-0.09Mpa
- 蒸发能力: 500kg~10000kg



### 空心桨叶干燥机

物料: 浆状、颗粒状物料尤为适合, 如: 染料、污泥、磷酸、氯化铝等

#### 特点

- 能耗低, 热效率高达80%~90%
- 系统造价低, 使用费用低
- 处理物料范围广
- 操作稳定, 环境污染小
- 噪音低、无粉尘污染
- 可真空或常压操作, 操作简单方便



技术创新为客户创造价值: 节能高效

WELCOME

欲知详细资料请登录

Http://www.pfhj.net www.pfhj.com

地址: 江苏省扬州市江都区仙女镇

电话: 0514-86825998 86821724

传真: 0514-86821522

网址: www.pfhj.net www.pfhj.com

邮编: 225267

联系人: 任先生

手机: 013813169366

邮件: ceo@pfhj.com

GLOBAL REACH • LOCAL TOUCH  
全球通达 • 地方聚焦

宝理模式  
共创价值  
了解客户需求  
国际视野  
洞察市场  
高度技术支持  
注塑工艺及二次加工  
成品及模具设计  
可靠品质  
全面技术解决方案

夺钢<sup>®</sup> DURACON<sup>®</sup> (POM) • DURANEX<sup>®</sup> (PBT) • DURAFIDE<sup>®</sup> (PPS)  
• LAPEROS<sup>®</sup> (LCP) • TOPAS<sup>®</sup> (COC)



**Polyplastics** 宝理塑料(中国)有限公司

www.polyplastics.com

工程塑料专家 全球技术支持

宝理塑料  
中国TSC (技术中国)  
全面为您服务!!





# 罗兰贝格：中国汽车共享市场将迎来巨大商机

日前，罗兰贝格管理咨询公司（Roland Berger）发布最新报告《共享未来：中国汽车共享市场前景展望》。报告指出，中国汽车共享市场发展速度将高于全球平均水平，未来五年，年均复合增长率将达到83%。

罗兰贝格执行总监、报告作者之一安德斯（Andreas Maennel）认为，中国消费者对汽车共享的态度非常积极。同时，科技发展以及试点城市各级政府支持，都在推动汽车共享市场的发展。

此外，不断增强的环保意识，也给汽车共享市场的发展带来积极影响。安德斯预测，中国将为汽车共享供应商以及创新的大客户解决方案提供巨大的发展机遇。罗兰贝格合伙人张君毅认为，如果政府能够提供资金支持和优惠政策，那么市场进入将会简单很多。他特别提到，政府补贴有望改善商业运营。

但是，中国汽车共享市场同时存在挑战，包括相对较低的出租车费率、更喜欢买车而非租车的理念以及不断恶化的交通情况。中国消费者对汽车共享认知较差。如何以最低风险进入中国汽车共享市场，罗兰贝格的专家认为应分四步走：制定针对中国市场的商业模式；扩大产品范围；与政府积极沟通；试点城市的选择。

张君毅指出，中国汽车共享市场的争夺战才刚刚开始。中国还未出现具有主导地位的运营商，这对其他运营商以及国内汽车制造商而言是巨大的商机。

（文燕）

## 亚美煤层气日产量创新高

6月10日，亚美能源有限公司（AAG Energy Limited）宣布其负责运营的潘庄和马必合作区块的联合总产量已超过100万立方米/天。

“这一重大的具有里程碑意义的成就的取得是亚美整个团队共同努力的结果，预示着我们会取得更多的突破。今年我们的业务一切进展顺利，期望这种良好的态势能够继续保持下去。”公司首席运营官卡尔·莱基评论道。

自2011年亚美与中联合合作开发的潘庄项目成为首个整体开发方案获得国家发改委批准的中外合作煤层气项目以来，潘庄区块产量年均增长率为50%。紧跟潘庄区块的快速发展，2013年亚美

与中石油合作开发的马必区块整体开发方案获得国家能源局的前期批复。马必项目一期商业开发设计规模为10亿立方米，区块整体开发潜力可达28亿立方米。

亚美创始人、董事会主席及首席执行官邹向东表示，“6月8日日产量达到100万立方米，比一年前增长了2倍，是一个里程碑式的标志。这不仅证明了我们所经营的潘庄和马必区块属于优质煤层气资产，也是我们能够利用适当技术，以环保、安全的方式迅速商业化开发煤层气资源的能力体现。”

（Anthony）

## 短讯

芬兰 AAVI 科技有限公司以及芬兰奥林公司（Oilon）日前联合参展了第八届中国（北京）国际节能环保展览会。

AAVI 展示了其拥有专利技术的空气净化技术。该专利颠覆了现有的空气净化原理，通过高压电产生的离子喷雾与水雾整合的新形式，取代了传统的物理过滤且控制了臭氧的产生。该技术具有自洁功能。无滤网堵塞问题，且空气净化高效恒定。具有低维护成本，低功耗等优势。目前，该技术已在工业领域和大型公共场所等领域使用。奥林公司展示了其供暖和制冷过程中的节能降耗解决方案，其斯坎库尔热泵可以将能源消耗最大降低80%。由此可带来显著的成本节约，减少投资回报周期以及其它后续的能源节省。

（吴军）

道康宁（Dow Corning）青少年科技日活动日前在深圳华润深圳湾体育中心揭幕。道康宁大中华区策略项目总监兼中国商务技术中心总经理谢培柏表示：“我们在2011年已经将道康宁青少年科技日带到广州。今年这项活动又首次登陆深圳。希望丰富多彩的活动能够激发同学们对于可持续发展和创新的兴趣，培养更多未来世界著名的科学家。”作为道康宁标志性的企业社会责任活动，道康宁青少年科技日活动已是第七年，深圳是第六个举办该活动的城市。除首站深圳外，这项活动今年还将在江苏张家港、上海松江以及上海浦东张江举行，预计全年将有1,200名青少年参与其中。

（璟华）

德国西格里集团（SGL Group）6月10日在上海市奉贤区民办星光小学举办了“互联星校园，点亮心梦想”爱心传递启动仪式，双方签署了爱心捐助合作意向。根据协议，从2014年起，西格里集团将长期资助星光小学教育发展，通过改善教育设施硬件条件，资助贫困优秀学生等方式弥补资源不足，助力学校教育发展。在启动仪式上，西格里集团还向全校36名本学年度优秀学生颁发了奖励。西格里集团一直高度重视当地社区的发展，不断加大与社区的深入合作。多年来，西格里位于世界各地的工厂都在以很高的热情组织和参加各种慈善公益活动。

（琳琳）

## 惠生：中国甲醇将出现区域性不平衡

近日，中国领先的化工工程设计、采购、施工总承包服务提供商之一的惠生工程技术有限公司（Wison）首席科学家李延生应邀参加2014第九届国际甲醇周会议，并就全球范围内的甲醇新兴消费市场及供求变化趋势发表了主题演讲。

在演讲中，李延生指出，当原料煤单价为350元/吨时，煤基聚烯烃产品相比石油基聚烯烃产品可创造更好的经济效益，甲醇制烯烃产量的增长将成为2015~2020年间拉升甲醇需求的主要动力。李延生同时分享了由惠生工程设计并采用其专有的甲醇制烯烃分离技术的惠生能源南京MTO装置商业化运营的成功经验。该装置于2013年10月

正式投产，将惠生工程自主研发的甲醇制烯烃分离技术和UOP先进的MTO技术及OCP烯烃裂解工艺进行深度整合，产品收率可达99.5%，并且能耗较同类装置更低，投资更节省。

此外，通过对2013年我国甲醇产量、进口量及消费量等多项数据充分对比分析，李延生认为，随着2015年前后国内沿海地区大量甲醇制烯烃装置即将投产，在2015年后，受运输、安全等因素影响，国内甲醇会出现严重的区域性供求不平衡，而2016年后南美因产能过剩，可以成为国内进口甲醇的重要来源之一。

（邵永）



6月10日，慧聪表面处理网成功主办“2014中国表面处理行业高峰论坛暨2013年度第八届表面处理行业十佳品牌盛会”。本届盛会是慧聪网为响应中央部委关于统筹企业发展、转变生产方式和产业优化升级的号召，积极推动我国表面处理行业健康稳定发展，树立表面处理行业典范而举办的。会上，慧聪网化学产品事业群总经理郭喜鸿介绍，2013年我国表面处理行业成交金额达1851亿元，其中电镀成交金额为955亿，涂装成交金额为896亿，同比增长36%。

（元丽）

日前，中远佐敦（Jotun）携手DNV GL、Kongsberg和Prime Group在上海成功举办“挪威海事之夜”，旨在探讨中国和国际海事行业的未来发展趋势，以及如何加强海事行业不同企业间的交流合作。中远佐敦船舶涂料销售总监Michael Shum先生表示，船舶涂料一直是佐敦重点关注的业务，未来中远佐敦将一如既往，为客户创造更大价值。

（范玲）





## Addivant™ 新一代液体亚磷酸酯抗氧化剂产品通过 FDA 批准

近日，聚合物添加剂领域的创新企业 Addivant™ 宣布新一代无壬基酚亚磷酸酯技术——WESTON® 705 液体抗氧化剂已经通过美国食品及药物管理局 (FDA) 关于其在食品接触应用中的批准。经过全面的研究和详尽的毒理学测试检验，与传统固体亚磷酸酯抗氧化剂相比，WESTON® 705 抗氧化剂安全性更高，可以进一步提高聚合物性能和加工效率。

“WESTON® 705 液体抗氧化剂是针对未来市

场需求而开发的一款产品。” Addivant™ 公司总裁兼首席执行官 Peter Smith 说道，“这项技术不仅克服了传统固体亚磷酸酯抗氧化剂的缺陷，更为客户充分利用自身的潜在技术以进一步提高聚合物结构，从而帮助他们满足加工系统、终端市场以及应用领域的各种最新需求。”

WESTON® 705 抗氧化剂是一款高效稳定剂，可以有效避免聚合物在使用过程中降解。它是线型低密度聚乙烯与高密度聚乙烯中最受

欢迎的辅抗氧化剂。这款产品与 WESTON® TNPP 亚磷酸酯非常类似，但不含壬基酚且磷含量更高，因而降低用量（高达 18%）仍可保证同等的性能。通过 FDA 关于食品接触应用的批准后，WESTON® 705 抗氧化剂的应用范围更广，可应用于保鲜膜、零食袋、纸箱内衬纸和蒸煮袋等多种食品包装，非食品包装和非包装应用领域。

(Peter)

## 三井物产株式会社和三菱丽阳欲在美成立 MMA 合资公司

6月16日，三井物产株式会社 (Mitsui & Co.) 和三菱丽阳公司 (Mitsubishi Rayon) 宣布，双方已签署了一份谅解备忘录，同意就在美成立甲基丙烯酸甲酯 (MMA) 合资公司进行可行性研究。根据备忘录，三菱丽阳将在合资公司占多数股份。该合资公司将建设一座年生产能力为 25 万吨的世界级 MMA 生产厂，预计于 2018 年年底建成并投入运营，但目前合资公司的确切位置和投资金额还未确定。

三菱丽阳和三井物产株式会社还与陶氏化学 (DOW) 达成一项非约束性协议，协议

规定陶氏化学将其生产的化学原料与合资公司生产的 MMA 单体进行交换。合资公司将从陶氏化学的墨西哥湾生产网络获得乙烯供应，同时将生产的 MMA 部分供应给陶氏化学。

三菱丽阳是全球领先的丙烯酸基制品的设计、开发和生产公司，致力于通过应用乙烯基生产工艺--Alpha 技术增强其在丙烯酸酯工业的活动。目前，三菱丽阳与沙特基础工业公司 (SABIC) 正在沙特朱拜勒建设一座 MMA 和 PMMA 工程，该工程将拥有年产 25 万吨 MMA 的生产能力。(玉春)



德国莱茵 TUV 针对所有 FIFA 世界杯参赛国，从各国当地及网络购买了 90 件球迷运动衫，并依相关欧洲纺织品规定数值进行检验。德国莱茵 TUV 纺织品专家也采用世界杯的分组与淘汰赛制度，让各国运动衫相互较量，最后决出 2014 年世界冠军。根据实验室检测结果，30% 以上的球迷运动衫含有毒物质都超过限制数值，只有 30 件球迷运动衫不含有毒物质并通过所有实验室检验。(陈莹)

## 艾仕得涂料系统发布首份可持续发展报告

艾仕得涂料系统公司 (Axalta Coating Systems) 近日发布其首份可持续发展报告，这份 72 页的《2013 年艾仕得涂料系统可持续发展报告》按照全球报告倡议组织 (GRI) 的 G4 指南筹备，通过公司业绩数据和专题报道、图片及图表，展现了公司的主要成就以及对可持续发展事业的承诺。

该报告展示了艾仕得的客户、产品和服务，描述了艾仕得产品对可持续发展起到的特殊作用，经由艾仕得产品涂覆的材料更为经久耐用，操作更为高效。报告还谈及了公司的运营和财务业绩、环境、健康和安全管理、产品监管举措、创新研发

能力及其对社区的承诺。

报告还清晰罗列了艾仕得公司所做出的贡献，包括 3 涂 1 烘 (湿碰湿) 以及生态概念综合系统，艾仕得墨西哥运营中心的太阳能发电每年超过 7500 千瓦时；整个艾仕得运营 VOC 和 HAP 排放降低 15% 等。

艾仕得董事长兼首席执行官 Charlie Shaver 指出，这份报告阐释了艾仕得对于实现动态可持续性增长的承诺。艾仕得为业务经营设置了很高的环保标准。同样重要的是，公司还努力为每一位客户提供创新涂料，保护其产品并帮助其提升绩效。(盛倩)

## SGS 携手日本产品管理推进协会 践行化学物质管理

日前，全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构 SGS 与日本产品管理推进协会 (JAMP) 正式达成合作意向。为了共同践行供应链产品化学物质管理以及产品环境符合性的目标，双方将推广和普及发展中的日本化学物质信息管理工具。

日本产品管理推进协会主要通过创立和促进特定机制，推动跨行业活动，协助发布和传递供应链产品中化学物质的信息。其现已发布的 MSDSplus (Material Safety Data Sheet plus) 和 AIS (Article Information Sheet) 数据格式，主要用于在供应链上传递产品中所含的化学物质信息。

目前，已经有越来越多的日本制造商正

在向海外拓展生产基地，然而由于日本产品管理推进协会提供的化学信息管理工具目前在华推广并不理想，在华的日本企业在应用其化学信息管理上未能得到最佳的服务及指导。为使日本产品管理推进协会的化学品信息管理工具在华得到更为广泛的推广及合理应用，方便企业进一步熟悉协会化学品信息管理工具，提升企业对于产品所含化学物质信息的恰当管理，SGS 将和该协会认证讲师，从 2014 年 5 月中旬开始在中国 30 多个城市举办超过 50 场研讨会。研讨会特意准备了入门篇、输入篇、基础篇、事务篇 4 个级别内容，而包含 MSDSplus 和 AIS 在内的课题还将提供中文授课。(美通社)

### 短讯

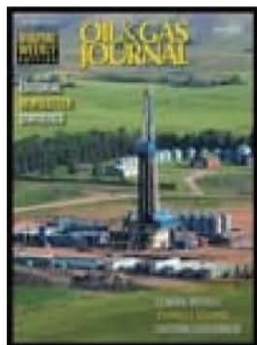
瓦克公司 (WACKER) 6月17日宣布，已扩大与荷兰化工分销商 IMCD 和德国 NRC 集团在德国分销热解硅石的合作关系。从 2014 年 8 月 1 日起，IMCD 德国分公司和 NRC 集团将取代原先的合作伙伴 Brenntag 德国公司。在此之前，IMCD 实际上已经是瓦克在欧洲部分市场以及南非、印度、澳大利亚和新西兰市场的合作伙伴。自 2014 年 8 月 1 日起，IMCD 负责分销的瓦克产品将增加，新增产品包括 HDK® 热解硅石。这种产品主要用于个人护理品、营养剂、塑料、密封剂、黏合剂和硅橡胶的生产和应用。瓦克也将加强与 NRG 的合作。NRG 已经分销瓦克公司的硅制品，其中包括 HDK® 热解硅石，但仅限于德国涂料领域。8 月 1 日起 NRG 将扩大其产品销售至医药领域。(晓琳)

斯塔尔公司 (Stahl) 近日宣布重组其管理团队，这标志着该公司业务的扩展。由于新近收购了科莱恩公司 (Clariant) 的皮革服务业务单元，斯塔尔如今提供整套皮革处理生产线。斯塔尔重组的管理团队由 Huub van Beijeren 领衔，还包括了科莱恩皮革服务业务单元原来的两位管理者 Ralph Blach 和 Harald Bauer。管理团队的首要任务是“面向可持续发展未来的创新”。“借助并购，无论在专业知识、经验还是产品范围方面，我们都已经成为了皮革化工行业面的领军企业”，斯塔尔的首席执行总裁 Huub van Beijeren 表示，“由于我们扩大了市场和产品的范围，我们可以大大提升我们的创新能力，可持续发展能力和服务水平。这使得我们能够更好地回应客户的各种需要。”(Evelyn)



## 环球化工要刊速览

### 天然气“黄金年代”将进入中国时间



《油气周刊》  
2014.06.16

国际能源署 (IEA) 日前在其最新年度天然气市场中期报告中称, 未来五年, 受需求强劲增长的刺激, 全球天然气“黄金年代”将进入中国时间。国际能源署表示, 2019年前中国天然气需求预计将增长近一倍, 从而抵消欧洲和其它地区需求增长放缓的影响。2019年年底全球天然气需求预计每年将增长 2.2%, 而在去年的预测报告中, 年均增速预测值为 2.4%。液化天然气 (LNG) 将满足上述需求中的一大部分, 另外新建输气管线也会起到一些作用。国有供应商的传统主导地位正在发生变化, 澳大利亚、加拿大和美国的私营运营商正引领液化天然气贸易的扩张。

### 伊朗石化产业命悬国际制裁

受 2014 年 1 月 20 日起欧美暂时解除对伊朗部分经济制裁的影响, 伊朗石化行业开始看到了一线生机, 计划重振其雄心勃勃的石化发展计划。然而, 当前伊朗与安理会五大常任理事国和德国 (六国集团) 就核问题的谈判仍在进行之中, 是否在过渡期满后完全解除对伊朗的经济制裁, 仍然存在变数。伊朗石化企业正寄希望于 7 月 20 日之后欧美将完全解除对伊朗的经济制裁, 如果伊朗能做出足够的让步, 国际社会将完全解除对伊朗 10 多年来的石油和金融制裁。只有消除了这种贸易壁垒, 伊朗石化工业“列车”才能开始恢复高速前进的步伐。



《化工商务》  
2014.06.16

### 亚洲仍将保持全球化工需求和生产中心的地位



《亚洲橡塑》  
2014.05

据 IHS 公司最新分析报告称, 2014 年全球新增化工产能的投资将达到 1200 亿美元的峰值, 然后开始回落。长期以来作为全球化学品供应和需求中心的亚洲, 尤其是中国, 在 2020 年前仍将成为全球的主导力量。然而, 亚洲已经感到阵痛, 因为一些产能正在转移至原料更加廉价的北美。在过去的十年间, 全球新增化工产能大部分发生在东北亚地区。自 2000 年以来, 全球已经增加了近 10 亿吨的化工产能, 其中东北亚 (尤其是中国) 占据其中的比例逾 70%, 这主要受益于中国快速增长的经济。然而, 这种趋势正在发生变化, 东北亚地区的新增化工产能将在 2014 年达到顶峰后出现回落。

### 全球工程建设公司受益于北美页岩气革命

全球工程建设公司正在受益于油气、石化和化肥产业订单大幅增加所带来的景气周期, 特别是北美地区。受益于页岩气革命, 该地区的工程建设市场出现“井喷”。美国页岩气的繁荣已经促使多数海外承包商重新思考它们在美国的战略, 东洋工程公司和三星工程公司正考虑显著扩大在美国的业务。然而工程建设产业正面临着由于市场过热带来的众多挑战, 其中最为突出的是美国技能工人的短缺以及项目成本的日益增长。生产商们表示, 利用先发优势获得工程建设资源是至关重要的。此外工程建设公司们正在寻求建立战略伙伴关系, 以应对市场格局的转变。



《化学周刊》  
2014.06.16

## 科技动态

### 瓦克展示输配电行业用高性能有机硅产品

近日, 德国瓦克集团 (WACKER) 在广州 2014 年国际照明展览会上展示了一系列照明行业用高性能有机硅产品, 包括 LUMISIL® 886 A/B、CENUSIL® RT 760 CN A/B、LUMISIL® 871 A/B 和 ELASTOSIL® N 9111 等。

LUMISIL® 886 A/B 硅橡胶具有极高的透明度, 能让可见光几乎毫无阻碍地透过。此外, 它还具有中等粘度和快速热固化性能, 在生产光学部件过程中发挥着重要作用。该产品不仅能用于生产 LED 透镜, 同时还适用于封装光学部件, 例如, 氙气车灯、管道式照明装置用透镜, 菲涅耳透镜等。LUMISIL® 886 A/B 的邵氏 A 硬度为 75, 注射成型完全不成问题。此外, 该产品还能用于经济高效地大规模生产结构精巧的成型部件。

CENUSIL® RT 760 CN A/B 是一种可在室温下硫化的可浇注、加成固化双组分硅橡胶。由于该产品具有优异的流动性、导热性和中等硬度, 极其适合在灌封过程中保护精巧的电子元件 (如 LED)。

LUMISIL® 871 A/B 是一种具有低粘度、低弹性模量和卓越透明度的有机硅弹性体。这种弹性体具有耐老化性、耐候性、电绝缘性、憎水性以及低温柔韧性。LUMISIL® 871 A/B 尤其适用于光学部件的负折射率 (NRI) 封装。

ELASTOSIL® N 9111 这种胶粘密封胶使用不含锡的催化剂配制, 是一种脱醇固化 RTV-1 体系。因此, 它尤其适合用于那些受有机锡化合物抑制或不能使用有机锡化合物的应用。 (何宇)

### 卡博特展示先进电池材料行业全新解决方案

6 月 18~22 日在深圳举办的第十一届中国国际电池技术交流会/展览会 (CIBF) 上, 卡博特 (Cabot) 资深技术专家雷汉伟博士作了《先进锂离子电池及铅酸电池用炭材料》技术报告, 展示和交流了其在先进技术材料领域的全新解决方案, 用于提升锂电池和铅酸电池产品的性能。

作为一家全球特种化学品和高性能材料生产商, 卡博特为电池行业提

供诸多解决方案, 包括为电子消费及电动车用锂电池开发导电炭黑, 气相氧化铝等; 为先进铅酸电池提供高性能铅炭电池添加剂、活性炭、气相二氧化硅等。

中国国际电池技术交流会/展览会是由中国化学与物理电源行业协会主办的电池行业国际例会, 每两年在中国举办一届, 是国际电池行业规模最大的展览会。 (沈哲)

### 荷兰 Applikon Biotechnology BV 推出新一代微型生物反应器

荷兰 Applikon Biotechnology BV 近日推出的 micro-Matrix 微型生物反应器提供了一个集成的、易于使用的和具有成本效益的技术平台, 可以快速处理和生长大量的微生物菌株, 克隆文库、突变库和细胞。该系统提供 24 个独立的生物反应器, 分布在一个性价比较高的微量滴定板上。通过添加气体和液体, 每个独立生物反应器的 PH 值和溶氧都可以进行调节。每个

生物反应器的温度可以通过集成的冷却和加热系统进行个别调节。

micro-Matrix 提供了真正的微型生物反应器, 生物反应器的方形盒设计是基于广受欢迎的 SBS 格式的微量滴定板, 可以无缝集成到实验室的自动化机器人。基于个人电脑的人机界面系统提供简单而直观的交互体验, 用于每个生物反应器的先进过程控制。 (晓华)

### 欧洲化学品管理局公布第十一批高关注度物质

欧洲化学品管理局 (ECHA) 于 2014 年 6 月 16 日正式公布了第 11 批 4 种高关注度物质 (SVHC), 使 SVHC 清单增至 155 种物质。这四种物质分别是氯化镉、邻苯二甲酸二己酯、过硼酸钠和过硼酸钠水合物。其中氯化镉是因其致癌性、致突变性、生殖毒性、同等关注物质-可能对人体健康有严重危害入选此名单, 而邻苯二甲酸二己酯、过硼酸钠和过硼酸钠水合物是因为

生殖毒性而入选此名单。

根据 REACH 法规第 7 条第 (2) 款的要求: 如果物品中含有高关注度物质, 且满足高关注度物质在物品中的含量超过 1 吨/年以及高关注度物质在物品中的质量百分浓度超过 0.1% 两个条件时, 生产商或进口商需根据法规第 7 条第 (4) 款向欧洲化学品管理局进行通报, 且通报内容和格式必须符合相关通报要求。 (虎晓华)



# 炼化行业LIMS系统的应用与研究

□ 中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院 陈超 李超 辛虹 李耀 魏静

LIMS (Laboratory Information Management System) 即实验室信息管理系统, 主要是以分析测试工作为核心, 以样品分析为主线, 将实验室审批流程、人员、标物标液、化学试剂、仪器设备、环境、标准方法、文件记录、科研管理等因素有效结合为一体, 通过先进的计算机网络技术、数据存储技术、快速数据处理技术实现实验室分析业务的全流程信息化管理。

LIMS 主要服务于包括研发、过程分析、质量监控和委托实验等分析检测实验室, 它将实验室的各类分析仪器通过各类接口与计算机和计算机网络连为一体, 分析仪器产生的原始数据通过接口进入计算机系统, 然后以合理的方式加工储存, 并以合适的方式传递给分析数据的使用者。从上世纪 70 年代基于存储和报表功能的 LIMS 系统开始出现, 到 90 年代 Internet 和 Web 技术开始在 LIMS 系统中得到应用, 通用的 LIMS 系统开始占据市场的主导地位。随着网络技术、数据库技术发展和实验室规模不断扩大, 如今的 LIMS 早已不再局限于传统意义上的简单功能, 而是更加强调对实验室综合规范化管理。

## 一、国内LIMS技术尚在起步阶段

在发达国家, LIMS 技术在上世纪 90 年代就已经普及, 发达国家实验室的 LIMS 应用率已达 80% 以上, 炼油化工行业应用则更为普遍。巴斯夫、BP、陶氏化学、埃克森美孚、壳牌等跨国石油公司均已采用统一采购商品化的 LIMS 产品对实验室进行全过程管理。壳牌更是利用 LIMS 产品开发出一套集成化实验室信息管理系统, 使其全球各地的研发部门的分析检测业务直接统一到同一虚拟平台进行管理, 完全实现了业务流程的标准化和实验室的桌面数字化统一管理, 实现了不同区域、不同部门的分析数据实时共享、监控。目前, 在发达国家, 有数百家专业化的公司提供 LIMS 技术咨询服务和成熟的商品化产品。其中 Leftware、赛默飞世尔科技及 StarLims 等公司的 LIMS 产品占有全球应用的绝大多数份额。

在国内, LIMS 在上世纪 90 年代才开始为人们所知道。国内炼化行业石油化工科学研究院最早于 2000 年前开始使用 LIMS 系统

进行实验室管理。抚顺石油化工科学研究、上海石油化工研究院、青岛安全工程研究院、中国石化勘探开发研究院等也紧随其后, 相继开发并投用了自己的 LIMS 系统。中国石油于 2005 年开始在所属炼化公司建设 LIMS 系统, 部分石化公司已实现了 LIMS 与 MES 的系统集成应用, 2010 年中国石油化工研究院开始进行 LIMS 系统建设, 并于 2013 年开始使用 LIMS 进行实验室综合管理, 整体运行效果显著, 为生产管理与产品质量控制提供了强有力的数据支持。

国内率先推出商品化 LIMS 产品的是北京泰立化公司, 已成功安装在石化和制药等行业, 在生产过程的质量监控中发挥了重要作用。汇博精瑞公司 LabBuilder LIMS 产品于 1999 年推向市场, 并已经安装在国内多个行业的实验室中。总的来说, 国内炼化行业科研院所应用 LIMS 进行实验室综合管理虽有一些成功经验, 但尚处在起步时期, 特别是在业务流程建模方面有着较大的差距。

## 二、适用于炼化领域实验室 LIMS 系统设计

近年来随着炼化行业对科研创新和科研效率的日益重视, 科研院所仪器、设备、装置的数量和装备水平得到明显提高, 承担的科研任务也越来越繁重, 经过多年的发展, 其运行和管理过程中的许多不足之处也逐渐凸显出来, 一定程度上制约着科研质量及科研过程管理水平的提升。主要表现在以下几个方面:

一是管理模式陈旧。仪器设备处于台帐式管理模式, 部分科研院所总院、分院分布不同省区, 区域资源分散管理, 各级管理人员、科研人员对仪器设备的数量、名称、每台仪器的配置、功能、配备的分析方法、运行等不能及时、全面地了解情况, 仪器设备的使用和配备方面缺乏统一调配与管理, 直接影响设备资源的共享和利用率提高。

二是工作效率低, 仪器分析数据的统计、上报、传递等仍然靠手工操作完成, 任务流程长, 工作量大, 效率低下。

三是原始数据的准确性、真实性和

安全性无法保证, 数据查询、访问、传输、存储、调用、回溯等局限性大。

LIMS 系统凭借其在实验室综合管理方面的巨大优势与经验, 可切实解决炼化行业实验室仪器设备分散、利用率低、无法有效监控等上述实际问题, 将分析检测业务同一到虚拟平台进行管理, 实现了业务流程的标准化和实验室的桌面数字化统一管理。

围绕这些关键问题, 从分析科研现状及业务需求入手, 炼化行业科研院所 LIMS 系统需要实现的基本功能如图 1 所示:

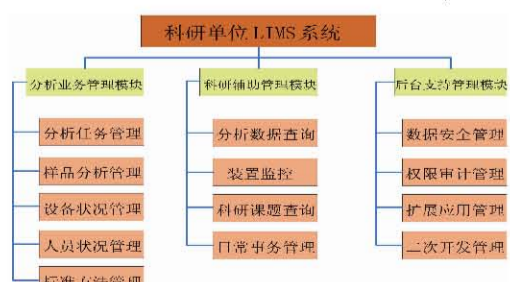


图 1 LIMS 功能结构图

## 三、LIMS 系统建设需要注意的关键问题

LIMS 系统建设涉及到实验室工作方式和管理方式转变, 在建设过程中需要关注一系列技术和管理上的问题:

**仪器连接** LIMS 系统的大部分数据来源于分析仪器, 因此实现分析仪器与 LIMS 的连接和实现数据自动传输, 可以减少手工输入数据带来的差错几率, 提高分析业务工作的效率, 降低劳动强度。因此系统建设其中的一个关键技术问题是将有连接价值、需要连接且具备连接条件的仪器全部连接到 LIMS 系统。仪器连接的总原则是对用户具有计算机工作站或计算机连接接口的仪器实现自动数据采集, 对没有计算机连接接口的仪器分析数据、手动分析数据通过手工输入到 LIMS 系统。

目前成熟的 LIMS 系统都具有专门的仪器连接模块, 用以支持多种标准数据接口的仪器连接, 包括 PC 工作站、CDS 系统、RS232 和打印机接口。并通过该模块自动将指定目录下的结果文件进行解析, 传输到 LIMS 系统中。对具有 RS232 和打印机接口的仪器, 仪器连接模块通过进行参数设置, 可将仪器数据自动采集并传入 LIMS 系统中。对于一些无法连接到系统的仪器 (仪器本身不提供连接接口), 仍可以采用手工录入的方式记录数据。

**领导层充分重视** LIMS 系统建设与实施涉及实验室人员、管理流程、仪器连接等方面工作, 因此领导层充分重视和关键问题果断决策将很大程度上决定 LIMS 建设的进度和实施效果。

**业务流程简化与可操作** 科研院所不同实验室往往有不同的管理流程与思路, 在建设 LIMS 过程中应该在满足研究室需求的基础上, 本着简单实用、可操作性强的原则, 尽量将不同实验室管理流程进行统一, 不要将简单问题复杂化。

**注重培训** 应通过培训使操作者充分了解、掌握 LIMS 的每一个环节, 为 LIMS 顺利实施、推进提供保障。

## 四、LIMS 系统的应用前景

先进的 LIMS 系统的应用, 将会给炼化行业科研院所的科研管理工作带来极大的改变, 促使管理工作跃上一个新的台阶。应用 LIMS 系统后, 将实现样品分析业务的流程化、自动化、网络化管理, 便于管理者掌握分析的实际过程, 对数据的修改进行监督。实验室实现样品留样管理、材料试剂管理、计量器具管理、仪器设备管理、人员管理等与分析数据质量密切相关的实验室辅助管理功能, 从各个方面保证分析数据的溯源性和准确性。同时, 大量高尖端分析仪器的分析数据实现自动传输, 尤其是物理吸附仪、气相色谱仪器、质谱仪器、红外光谱仪等, 大大地减少分析人员的工作量, 减少手工输入错误的发生, 从而将提高实验室的自动化水平。以“数据传输”方式保存在系统中的大量分析数据, 便于科研人员日后对数据的再利用。

总之, LIMS 系统的应用可对影响实验室质量的诸要素 (仪器、样品、方法、环境、人员等) 进行全面管理和控制, 有效的规范和监控实验室的工作流程。LIMS 的应用将有效地改善实验室的管理状态, 提高工作效率, 为实验室工作的规范化、标准化和量化管理提供良好的平台。



## 世界最快工业级 3D 打印机在湖南面世

由湖南华曙高科技有限责任公司自主研发的世界上最快的工业级 3D 打印机 FARSOON 402 近日正式面世。这标志着中国企业自主研发的工业级 3D 打印技术已进入全球领先行列。

3D 打印作为一种以数字模型文件为基础，

运用粉末状金属或塑料等材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术，在汽车制造、航空航天、模具制造、工业设计、建筑、医疗等领域都有广泛的应用与市场前景。但材料种类有限、价格昂贵和打印速度较慢等因素制约了 3D 打印在制造业的普及和应用。

据悉，FARSOON 402 通过打印设备软硬件的升级，其激光扫描速度达到 12.7m/s，打印速度较之从前提高了 60%。该设备的核心在于激光烧结系统软件，作为设备的“大脑”，将对 3D 打印的全过程进行数据处理。

(钱言)

## 三化企获评天津市企业技术中心

近日，天津市经信委公布了第二十一批市级企业技术中心认定结果。天津开发区德威涂料化工、天智精细化工、美亚化工 3 家化工企业正式授牌。

天津开发区此次获批的这 3 家市级化工企业技术中心，均依托成长性良好且具备杀手铜产品的科技小巨人企业建设。天津开

发区将持续支持新认定的天津市级企业技术中心进一步加强自身的科技研发实力，同时提升其对天津滨海新区和天津全市相关产业领域的集聚和辐射功能，提升共性技术开发能力和工程化水平，为科技型中小企业发展提供有力支撑，为天津开发区更好地发挥龙头作用提供新动力。

(李萌)

## 大庆炼化循环使用真空泵工作液

大庆炼化聚合物一厂乙腈车间近日完成了真空泵工作液循环使用改造项目，结束了长达 14 年的工作液直排历史。

乙腈车间真空泵使用的工作液是冷却后的蒸汽冷凝水，真空泵每小时有 0.5~0.7 吨含氰污水直接排往下游生化车间焚烧炉焚烧，增加了瓦斯燃料消耗。4 月初，乙

腈车间对真空泵工作液循环使用进行了技术攻关，实现了真空泵工作液循环使用。两个月的装置运行表明，真空泵工作液循环使用对产品的产量和质量未造成影响，装置的馏出口合格率为 100%，每天可少排废水 12~15 吨，并停用一台自吸泵。

(王晓玮)

## 神宁改造 PP 装置干气密封系统

神宁煤化工烯烃公司聚丙烯装置干气密封系统近期完成改造投入使用，预计每年可节省检修费用 160 万元。

改造前，循环气压缩机主密封吹扫气为工艺气，含有一定的聚丙烯粉末。聚丙烯粉末进入干气密封，会造成干气密封损坏。烯烃公司论证后提出将主密封气改为比较

干净的丙烯气为吹扫气的技改方案。经过一年的方案编制、材料申购和项目施工，2014 年 2 月，改造后的干气密封系统投入使用，密封气变为干净的丙烯气。压缩机异常停车后，不再因为出口压力的降低而损坏干气密封，压缩机密封使用寿命明显增长。

(任方)

## 宜兴成立 水污染控制协同创新中心

国内首个水污染控制先进技术与装备协同创新中心日前在江苏宜兴环科园成立。该中心以南京大学为牵头单位，联合清华大学、浙江大学等高等院校以及 10 家国内水处理与装备龙头企业、6 个国家级环保产业基地共同建设。

该中心的成立，实现了国内高水平水污染控制技术与产业发展优势资源的协同与汇聚。今后，

中心将重点瞄准水处理技术与装备创新前沿和国家水污染控制的重大需求，搭建“政产学研用”紧密结合的技术协同创新和产业协同发展开放式平台，带动以水处理行业为主要依托的相关产业集群的发展，最终建成水污染控制先进技术与装备研发基地及高层次复合人才培养基地。

(高原)

## 杜仲水解液发酵可产丁酸

近日，中科院近代物理所科研人员利用兰州重离子加速器装置(HIRFL)提供的碳离子束非定向性辐照梭菌，筛选突变体与杜仲水解液融合发酵产生天然丁酸，此举填补了国内空白。

丁酸是梭菌属代谢的一种产物，是重要的合成香料以及精细化工产

品的原料，在香精、食品添加剂、医药等领域有广泛的应用。目前，丁酸大多由石油材料等工业合成，并且代谢产物中杂质繁多，提纯工艺的成本很高。随着环保意识的提高，人们开始研究利用微生物繁殖丁酸。

(严旭)

## 荆门石化 5 号白油量产

近日，荆门石化生产的 1000 吨 5 号工业白油交付客户，产品质量获好评。

今年以来，荆门石化采用加氢改质馏分油和脱芳溶剂油进行调和，成功生产出合格的 5 号工业白油。他们降低了加氢反应器流量，并选择适当的空速，充分保证了馏分油

与催化剂接触的时间，严格控制改质馏分油的颜色，从而保证了调和出的基础油质量稳定，实现了白油组分资源附加值的最大化。

5 号工业白油被广泛应用于化纤、橡胶增塑以及机械润滑，是工业白油系列的市场新宠。

(张萍)

收购

三苯基氧磷

- A级: 95%以上
- B级: 90-95%
- C级: 80-90%
- D级: 80%以下

### 有多少收多少!!!

18910764698 王经理

广州市合诚化学有限公司  
北京技术服务分公司



下期产品预告 乙醇 甲醇 醋酸 尿素 苯酚 丙酮 硫磺  
磷酸一铵 磷酸二铵 复合肥 钾肥

# 6 月份 部分化工产品市场预测

本期涉及产品：丙烯腈 环己酮 丙烯酸酯 乙醇 乙二醇 二乙二醇  
PET PS PP PE ABS 纯苯 甲苯 二甲苯 苯乙烯 PPG 苯酚 丙二醇  
二氯甲烷



有机

本期评论员 郎威 王聪 贺薇

## 丙烯腈

### 高位整理

#### 国内市场

**港口市场：**5月华东港口丙烯腈市场大幅上涨，月末区内自提参考14400~14500元/吨水平，较4月收盘涨750元/吨，涨幅5.47%。上海赛科丙烯腈装置虽恢复正常运行，但月内厂家对华东市场供应量不多，商家持货有限，基本供应长期客户，少量持货对外高报，下游部分工厂原料供应紧张，积极询盘，推动丙烯腈现货商谈重心上移。下旬，部分船货到港补充供给，商家持货量略有增加，然个别意向推涨，报盘提高至14800~14900元/吨，市场炒涨气氛渐浓，闻小单略有高价位成交。

**山东市场：**5月山东丙烯腈市场上涨，月末区内短途送到参考14600元/吨，较3月收

盘涨750元/吨，涨幅5.42%。5月北方丙烯腈装置多停车检修，导致山东市场现货供应紧张，下游补货困难，支撑市场持续上行，然商家持货亦不多，基本供应长期客户，个别商家高价出货，下游存原料缺口，高价成交亦有跟进。

#### 后市分析

5月丙烯腈市场整体供应偏紧，支撑厂商报盘调涨，下游亦有需求跟进，推动价格持续上行。展望后市，抚顺石化和齐鲁石化丙烯腈装置均计划6月初重启，市场供应紧张局面将有缓解，然装置开车伊始，对市场供应量增加或有限。因此预计，6月中上旬丙烯腈市场或高位

整理，但下游市场产销平平，需求面缺乏支撑，丙烯腈持续向好动力不足，后市价格或承压，建议业者谨慎操作。



6月国内丙烯腈市场价格走势图

## 环己酮

### 小幅上扬

5月环己酮市场整体走势可分三阶段：上旬横盘整理，中旬企稳，下旬小幅上行。据悉，上旬部分厂家尚处停车检修状态，环己酮市场供应相对偏紧。中旬，海力、巨化等部分主流生产企业恢复正常生产，装置开工率提高，然下游接收一般，整体成交不温不火，市场相对平稳。下旬，上游纯苯价格两次连涨共计400元/吨，对环己酮市场存较强的成本支撑。截至月末，华东环己酮市场有效商谈12100~12300元/吨，同比下跌4.05%，环比下跌1.43%。

#### 影响因素：

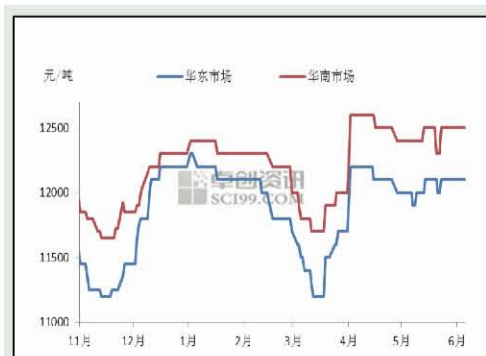
**纯苯市场价格走势：**5月国内纯苯市场持续上行，主要动力仍然归源于纯苯产量较低以及4份进口量锐减。而下游苯乙烯市场持续下行，利润空间逐渐收窄甚至接近亏损的边缘。

**己内酰胺市场走势：**5月己内酰胺市场横盘整理，月末较月初小幅走高100元/吨。截至目前，固体市场有效商谈16200~16300元/吨，同比下降8.98%。而液体市场成交价格小幅攀升。截至目前，液体货源有效商谈16500~16700元/吨送到，中石化5月结算16750元/吨（自提）。

**己二酸市场走势：**5月己二酸现货市场呈现窄幅震荡趋势。截至月末，华东地区主流商谈在10600~11700元/吨，其中辽化货源商谈在11600~11700元/吨，海力货商谈在10900~11000元/吨承兑出库。新疆货源商谈在11000元/吨左右。

#### 后市分析

环己酮整体市场供应依旧偏紧，存上行空间，然纯苯价格上涨在带来成本支撑的同时吞噬厂家利润。当前整体市场跟涨相对乏力，且下游采购积极性依旧不高，市场操作相对谨慎。预计短线环己酮市场或将小幅上扬，后期或将持续以横盘整理为主。



6月国内环己酮市场价格走势图

## 丙烯酸酯

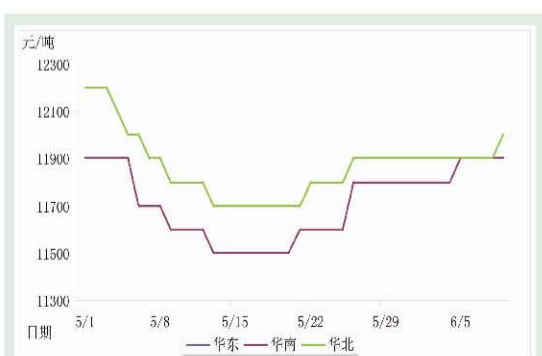
### 行情盘整

5月份国内丙烯酸丁酯市场呈现先跌后涨局面。5月上旬，国内仅上海华谊部分装置处于检修中，山东正和装置重起，国内丙烯酸丁酯供应正常，而下游丁酯需求持续清淡，加之正处于假日期间，贸易商观望氛围较浓，丁酯价格连续下滑400元/吨，市场跌至11900元/吨。中下旬开始，受丙烯酸丁酯行业影响，厂家积极拉涨，下游用户采购积极，市场价格开始上行，但临近月末，下游客户对高端价格开始抵触，市场稳至11900元/吨。进入6月份，原料丙烯仍在下滑，虽厂家继续推涨，但受成交清淡影响，市场仅小幅上涨100元/吨，涨至12000元/吨。

**丙烯酸丁酯月度价格如下：**华东市场：5月初市场价格为12200~12300元/吨，6月初市场价格12000元/吨，价格下调200元/吨；华南市场：5月初市场价格为11900~12100元/吨，6月初市场价格降至11900~12000元/吨，高端价格下调100元/吨；华北市场：5月初市场价格为12200~12300元/吨，6月初市场价格降至12000元/吨，价格下调200元/吨。

#### 后市分析

预计6月份国内丙烯酸丁酯继续呈现盘整局面。主要影响因素：①国际原油价格波动。②原料方面：预计6月国内丙烯仍有小幅走低空间；正丁醇价格仍呈盘整局面。③国内丁酯装置开工情况：6月份，部分新产能将投放市场，供应面大幅上升，暂时没有大范围丁酯装置检修，理论丁酯产能增加29万吨，因此供应量增加利空丁酯市场。④下游需求方面：进入6月份，天气炎热，下游胶黏剂、乳液等行业进入销售淡季，对原料需求较为清淡。



6月国内丙烯酸酯市场价格走势图





有机

本期评论员 贺薇 周云

乙醇

小幅上行

5月份,国内乙醇市场整体呈现振荡上行局面。黑龙江地区开机率仍处于低位,价格也在不断拉升。吉林地区大厂集体大幅推涨,但中小企业跟进有限,而原料玉米价格居高,成本压力较大,价格提升空间有限。苏北地区受河南地区乙醇装置大面积停机影响,拉动了苏北地区乙醇需求,苏北地区乙醇价格也结束了中上旬低位徘徊局面,下旬开始市场小幅上涨150元/吨,同时苏北开机率较为充足。山东市场中上旬受需求无力影响,价格仍处于小幅下行中,临近月底受苏北提振,价格开始上涨100元/吨。进入6月份,黑龙江地区价格继续上涨50~100元/吨,吉林主要三大厂家再涨100元/吨,东北乙醇涨至高位。

各地行情:

**吉林地区:**5月份吉林地区玉米乙醇价格上涨200元/吨,普级中小厂涨至5700~5750元/吨,大厂高端涨至6100~6300元/吨,无水乙醇价格稳至6200~6400元/吨。5月份黑龙江玉米乙醇价格上涨250元/吨,涨至5300~5400元/吨(不含税),含税普、优级上涨300元/吨,涨至5900~6000元/吨。

**山东地区:**5月份山东地区木薯乙醇上调200元/吨,涨至5250~5350元/吨(不含税),含税涨至5500~5550元/吨;玉米乙醇上调50元/吨,涨至5350元/吨。

**苏北地区:**5月份苏北地区乙醇上调250元/吨,涨至5550~5600元/吨,无水乙醇下调40元/吨,降至6320元/吨。

后市分析

预计6月,受各地乙醇厂家停机率较高影响,国内乙醇有小幅上行空间,但受下游需求跟进较小影响,涨幅有限。主要影响方面:①原料玉米:5月29日,第二批国家临储玉米拍卖结算,成交率达52.65%,成交均价2182元/吨。但由于正处于青黄不接时候,市场中粮源逐渐减少,因此受临储价格较高影响,玉米仍有走高空间。②原料木薯:由于越南反华势力存在,后期越南到货木薯干将减少。华东地区木薯乙醇价格虽上涨,但开机率有限,因此预期木薯价格仍维持僵持。第一季度国内木薯进口较多,价格也跌至低点。4月份国内木薯累计到货98.9万吨,码头估计库存20万吨左右。③华东地区6月下半年仍有装置处于停机状态,东北地区虽有两套装置恢复开工计划,但行业内大面积停车现象仍维持。④由于夏季来临,天气对醋酸乙酯需求有一定限制作用,但原料上涨,拉动醋酸乙酯氛围。终端白酒市场仍处于低谷中,抬升仍需时间。



6月国内乙醇市场价格走势图

乙二醇

行情利好

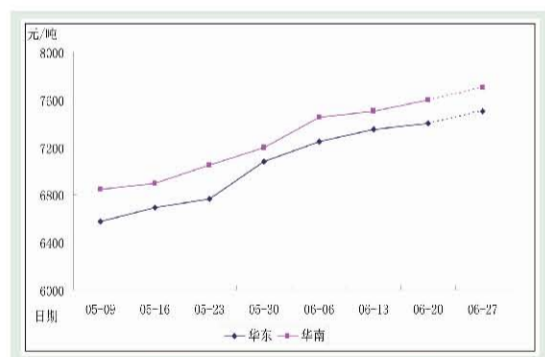
5月,乙二醇市场价格先抑后扬。月初,受PTA价格回落影响,乙二醇市场买气偏弱,价格亦呈下跌走势。然而,市场逢低补空增多,且工厂现金流良好,刚需较好,因此临近中旬,价格开始企稳。而PTA跌破6000元/吨后亦开始反弹,配合下游刚需支持,乙二醇市场价格随之反弹上涨。空头补空需求促使乙二醇现货价格坚挺,而不少贸易商空头转多亦使得期货价格不断上涨。至下旬,乙二醇港口库存数据明显下降,再度推进市场买气上涨。

进口市场价格先抑后扬。上月,受PTA期货下跌影响,市场不少持货商看跌,因此出货增多,商谈重心跌至年内最低点。然而临近中旬,受PTA期货反弹利好,且融资商买气好转,价格重心开始反弹。至下旬,港口库存数据明显下降,且一手商远期船货低价惜售,因此价格坚挺,成交重心不断上涨。

截至6月13日,华东市场主流成交7260~7300元/吨,CFR中国974~983美元/吨。

后市分析

5月聚酯市场价格先抑后扬,下旬价格明显上涨。进入6月,由于市场贸易商增多,且现货偏紧,因此上月价格或将维持震荡偏强走势。但是,由于PTA工厂修改合约公式,部分下游工厂在成本压力下,或将选择限产保价。且预计中上旬乙二醇港口到货较多。如果需求回落,而港口库存又有明显增加,乙二醇市场价格或将小幅回调。但是,由于预期7、8月检修增多,且市场心态向好,因此6月整体走势偏强。



6月国内乙二醇市场价格走势图

二乙二醇

高位盘整

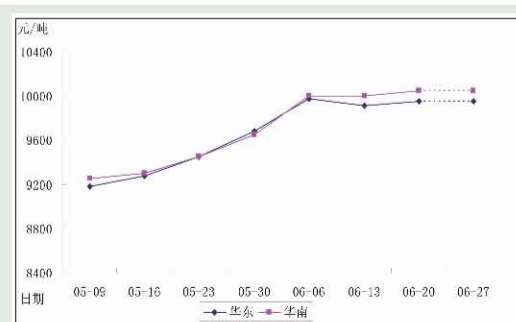
5月份,二乙二醇市场强势逼人,价格一路冲高。因受大宗商品期货上涨,以及相关产品PTA利好支撑,二乙二醇价格大幅拉涨。从货源供应面来看,第二季度沙特、台湾等主要供货渠道对国内保持正常合约量或偏上限的水平。国内装置而言,镇海炼化18日左右起停工,为期45天,国内供应略有缩量,因此场内持货商挺价惜售心态强烈。

截至6月13日,华东市场主流成交9910~9930元/吨,CFR中国1350~1355美元/吨。

后市分析

**利好因素:**大户挺价格局延续;后期货源亦将集中于少数业者手中;期货升水明显,气氛较为活跃;外围市场行情好转;国内部分工厂检修,产量受影响。**利空因素:**码头出货水平较前期有所降低;买盘追高谨慎,部分业者获利了结;操作空间有限,投机兴趣趋弱;现货吃紧较前期有所缓解;市场交投缩量。

整体看,市场心态好转,外围环境反弹,预计行情高位盘整,仍需密切关注大户动态。



6月国内二乙二醇市场价格走势图

PET

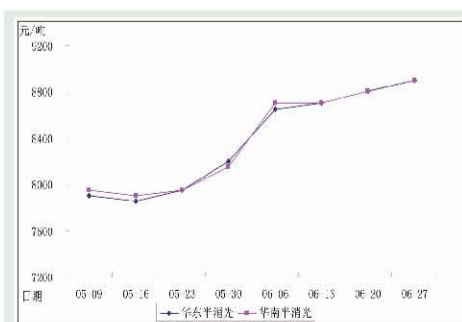
坚挺上扬

5月,纤维级聚酯切片价格先抑后扬。上半月,原料价格阴跌,聚酯切片市场观望气氛浓厚,下游用户补仓谨慎,多以小单补仓,市场价格一路下跌;后半月,PTA工厂限产报价,原料价格止跌反弹,但因下游切片纺工厂开机不足,市场需求偏弱,所以聚酯切片价格未见明显跟涨;直至月底,由于亏损加大,主流聚酯切片工厂联合保价,大幅上调聚酯切片价格,坚持低价惜售,市场商谈重心大幅走高。

截至6月13日,半消光华东市场主流成交8700~8800元/吨,半消光华南市场主流成交8700~8800元/吨。

后市分析

进入6月份,聚酯切片工厂在尚无库存压力的情况下,预计聚酯切片价格仍会保持坚挺或呈上扬走势。



6月国内PET市场价格走势图





塑料

本期评论员 李明

PS

小幅下跌

5月,国内PS市场行情震荡走跌,前期高报牌号纷纷回落,但下游需求欠佳,成交不理想。月初,适逢五一小长假,市场交投缓慢,鲜有成交听闻。上海赛科装置全部重启,其余厂家暂无检修计划,市场供应量有增加趋势;而下游工厂备货情况一般,仅零星小单入市询盘,贸易商出货承压,以让利促销为主。至月中,HIPS受同类型产品ABS价格竞争,市场价格小幅走跌,听闻华南地区台化料供应依旧不多,部分商家货紧价高,但整体出货速度依旧缓慢,实盘可谈空间较大。临近月末,原价苯乙烯价格继续走跌,多数PS厂家报价调低,市场看空情绪累积。

截至6月13日,GPPS(华东市场,下同)主流成交12500~12800元/吨,外盘报价1700~1730美元/吨(CFR中国主港)。

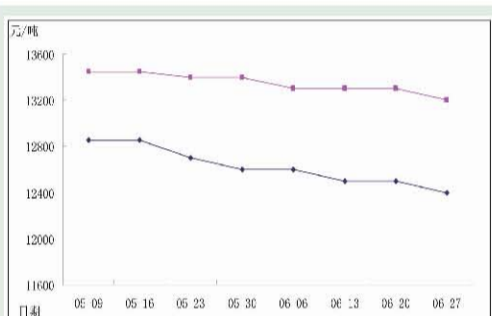
后市分析

利多因素:贸易商及下游原料库存不多。

利空因素:①单

体苯乙烯弱势,成本面支撑乏力;②生产高库存压力渐显,市场需要时间消化;③下游需求转淡,订单放量困难。

综上所述,基本延续弱势,预计短期之内PS市场价格小幅下跌。



6月国内PS市场价格走势图

PP

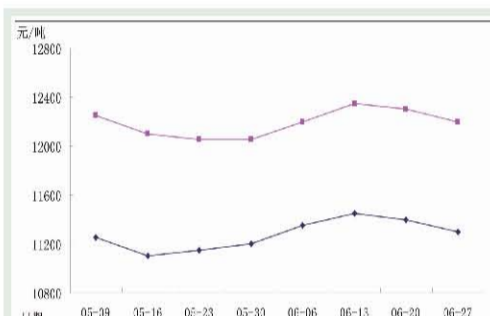
整理趋软

4月底至5月初,聚丙烯市场以小涨为主,5月上旬开始整体走跌,5月下旬始再度回归趋涨走势直至月底。市场上涨的主要因素为资源偏紧炒作。国内共聚、透明料、管材料因石化检修/排产等因素导致货源供应吃紧,价格大幅走高。不过另一方面,下游对高价货抵触情绪明显。因前期信贷收紧影响,接货较为一般。大型塑料加工厂原料库存低位,然而多数厂商预计PP价格有进一步下跌的可能,故不急于拿货。中小型企业则受困于资金断链,买入节奏不得不放缓。此外,4月份部分检修企业如独山子石化新装置、延安炼厂新装置已恢复开车,且中化泉州也已开始正常销售,市场货源供较为充裕,前期吃紧的共聚等料均有所缓解。因此,综合多重因素市场低报现象不止。

截至6月13日,PP拉丝级(华东市场,下同)主流成交11450~11550元/吨,外盘报价1490~1510美元/吨(CFR中国,下同);PP低熔共聚主流成交12350~12450元/吨,外盘报价1580~1600美元/吨。

后市分析

综合利空分析,行情短期内在各种利好支撑下仍有小涨之势,长线来看6月份前期检修企业将继续开车,资源利好力度将减弱,在无重大利好消息影响中下旬涨势恐难维持。因此,预计6月初市场继续高位趋涨,中旬前后或逐渐整理趋软。



6月国内PP市场价格走势图

PE

震荡整理

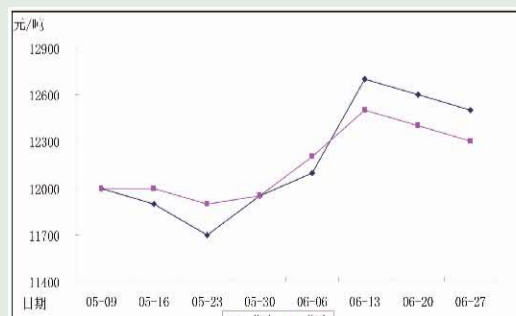
5月,聚乙烯市场以震荡整理为主。中上旬市场受多数装置检修影响,报盘略显坚挺,甚至有小涨行为。但中下旬,前期检修装置陆续开车后,市场供应面对于市场利好支撑减弱,报盘开始松动。中上旬,石化装置检修较多,特别是线性装置有8家以上进行检修。线性装置的集中检修刺激了市场人士的高报情绪,但由于处于市场需求空档期,且月价格比2013年同期高1500元/吨之多,终端用户高价采购意向不强,商家高价出货阻力较大。

中下旬,前期停车装置陆续开车,供应面利好支撑减弱后,市场炒作气氛开始降温,看空情绪随之增加,线性品种特别是熔指2线性,由于货源仍略紧,报盘略显坚挺,熔指1及高压报盘均有不同程度的松动,部分地区高压甚至出现倒挂现象。月底情况略有好转,但心态较为纠结,成交阻力较大。

截至6月13日,LDPE通用级(华东市场,下同)主流成交12700~12750元/吨,外盘报价1505~1555美元/吨(CFR中国,下同);HDPE拉丝主流成交12550~12600元/吨,外盘报价1620美元/吨;HDPE膜料主流成交12100~12350元/吨,外盘报价1530~1580美元/吨。

后市分析

从需求面来看,6月份依旧处于需求淡季,终端对于原料需求只降不增,需求面对于市场利空打击仍存。从供应面来看,6月份石化检修装置较少,预计6月份供应面对于市场暂时难以起到利好支撑作用。综合来看,6月份市场依旧偏空,月初市场或以震荡整理为主,不乏存在小落可能。



6月国内PE市场价格走势图

ABS

价格阴跌

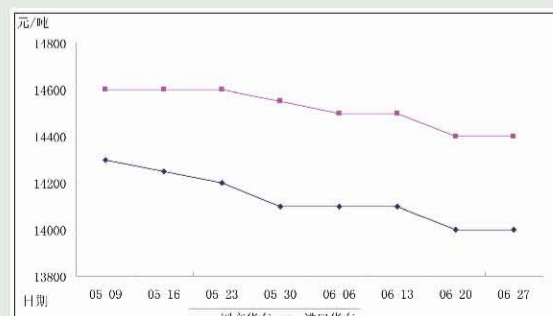
5月上旬,由于基本面支撑有限,生产企业报价基本平稳,进口ABS市场价格基本维持平稳状态;5月中下旬,虽在原材料成本支撑下部分工厂上调报价,但是由于下游厂家需求支撑有限,进口ABS市场报价走高并维持坚挺。

截至6月13日,国产ABS(华东市场,下同)主流成交价为14100~14650元/吨,进口ABS主流成交价为14500~14600元/吨。

后市分析

利好因素:①原料丙烯腈、丁二烯价格走高,成本面略有支撑;②吉林石化ABS装置部分检修,ABS行业开工率或将有所下调。

利空因素:①原料苯乙烯维持弱势;②6月份进入传统淡季,下游工厂开工率难以提升;③下游缺乏买气支撑,贸易商出货不畅。综上所述,成本面和供需面均无利好消息支撑,预计ABS市场价格阴跌。



6月国内ABS市场价格走势图





## 有机

本期评论员 张敏

## 纯苯

## 高位坚挺

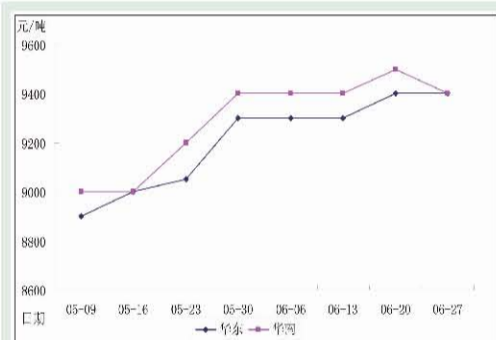
5月,纯苯延续4月涨势,支撑价格的主要原因是石化库存下降,引领市场重心上移。但相关产品加氢苯价格因其原料粗苯下跌而震荡下行,石油苯及加氢苯差价较宽且其下游利润有限,用户对纯苯抵触情绪增加。贸易商也考虑到美金盘较国内价格接近,纯苯后续有下行风险,投机情绪不足。因而月内纯苯价格上涨主要受工厂推动,市场跟进意向平淡,交投气氛不温不火。

5月,亚洲行情走高。月内,尽管美市表现平平,同时欧洲市场下滑,但亚洲纯苯逆势明显上行。主要因为部分亚洲新扩建装置投产延期,中国市场货紧价坚,以及亚洲部分芳烃装置受利润稀薄影响,降幅或停车检修,导致自身供应偏紧,在以上种种利好提振下,亚洲价格逐步上行。

截至6月13日,亚洲纯苯市场报价1305~1315美元/吨(FOB韩国),华东市场主流成交9400~9450元/吨。

## 后市分析

进入6月,港口库存偏低情况没有得到改善,加之亚洲外盘商谈上行,支撑石油苯持货商维持高位报价,国内石油苯市场仍然处于货紧价坚格局,而下游接货意愿平平,场内交投气氛惨淡。目前国内芳烃装置负荷较前期无明显提升,加之部分亚洲芳烃新装置推迟开工,6月国内石油苯供应仍然偏紧,预计行情将以高位坚挺为主。



6月国内纯苯市场价格走势图

## 苯乙烯

## 小幅下探

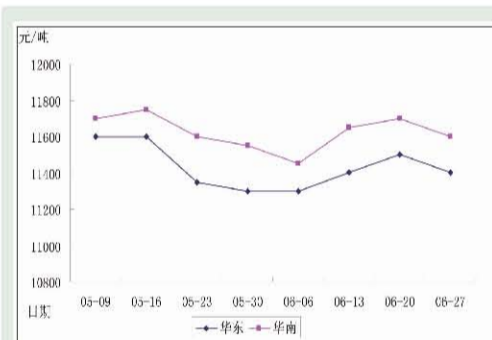
5月,国内苯乙烯市场震荡运行,五一节后市场在下游买盘支撑下,行情小幅走高。但好景不长,因需求低迷,港口库存上升,业内心态疲软,行情开始出现下滑趋势。虽然国内多套装置检修,但月末集中到货,库存不降反增。

亚洲苯乙烯市场维持震荡运行,小幅上涨后出现下滑。受到主要消费市场中国影响,五一节后市场气氛向好,行情随之坚挺。而期货随着中国国内价格大幅走跌,美金盘难以独善其身,继续跟随下行,但纯苯外盘持续走高,使得亚洲市场得以支撑。

截至6月13日,亚洲苯乙烯市场报价1590~1595美元/吨(CFR中国),华东市场主流成交价11350~11380元/吨。

## 后市分析

6月,由于原料价格高企,供应层面上存在非一体化国内工厂减量的可能,一定程度上会影响国内整体供应量,但同时,由于麦收影响终端需求,以及部分下游在6月份也有固定检修,EPS和ABS的开工负荷会有所降低,对市场造成负面的打压。综合来看,6月整体多空因素对峙也较为明显,但从基本面来看,市场价格存在小幅下探的可能。



6月国内苯乙烯市场价格走势图

## 甲苯/二甲苯

## 震荡上行/难言乐观

## 甲苯

5月,甲苯市场属于盘整震荡期。月初,由于业者缺乏操作方向性,加之部分贸易商平仓影响市场买气,场内看空情绪浓厚,贸易商纷纷降价减仓,市场逐步下行,近远月商谈重心跌至贴水。进入中旬,库存数据下降,基本面向好,业者心态转变,加之当前货源分布集中,触发持货商抬市意向,同时,部分买家认为价格触底逢低吸,在种种利好作用下,市场止跌反弹。至中下旬,PX冲高回落及库存数据再次上升,加之后续抵港货源颇丰,业者心态转为悲观,逐步降价出货,市场稳中下行。随后,行情进入盘整阶段,由于缺乏明确方向指引,业者操作积极性较差,多静待观望,整体成交有限。

截至6月13日,亚洲甲苯市场报价1055~1070美元/吨(FOB韩国),华东市场主流成交7850元/吨。

## 二甲苯

5月月初,供需失衡及外盘下滑打压市场心态,业者看空情绪较多,加之下游因为缺乏价格走势方向指引,多采取低库存策略,刚需采购,市场稳步下行。随后,部分低含量异构二甲苯流入市场,一定程度冲击溶剂级二甲苯需求面,由于与异构级二甲苯价差缩小,部分溶剂级买家购买异构级作为替代,溶剂级市场再次承压下挫。至月末,部分补空需求及大户买入,造成货源分布较集中格局,持货商控盘能力较强,下游议价能力稍显薄弱,虽采购仍维持刚需,然成交重心小幅回升。

截至6月13日,亚洲溶剂级二甲苯市场报价1055~1065美元/吨(CFR中国),华东市场主流成交7875元/吨。

## 后市分析

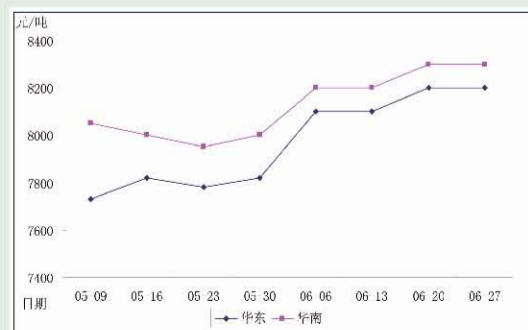
## 甲苯

6月,甲苯市场窄幅震荡上行可能性较大。

基本面利好,6月到港货源维持正常水平,调油需求有逐步增加趋势,PX市场6~7月走势向好亦对国内甲苯市场起一定支撑作用,但宏观经济疲软,贸易商资金压力较大亦为不容忽视的负面因素。

## 二甲苯

调油需求有稳中略升的趋势,对市场起一定利好支撑。然PX工厂低负荷运行,减少二甲苯需求,加之宏观经济短时间内难有起色;且6月二甲苯到货量亦较多,前景不太乐观。



6月国内甲苯市场价格走势图



有机

化工在线 www.chemsino.com

PPG

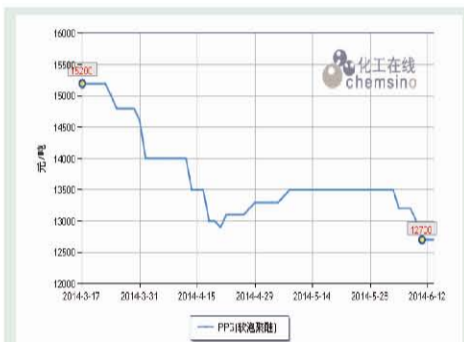
行情下行

从5月14日至6月13日, PPG的主流价格从13500元/吨快速下调到12700元/吨左右, 下调幅度达5.9%

聚醚与环氧丙烷的价格具有很强的联动性。统计期内, 上游原料环氧丙烷跌幅3.6%, 由月初的13050元/吨跌至月末的12450元/吨。目前华东地区主流价格在12800元/吨左右, 山东低价更是在12200元/吨左右, 市场观望气氛浓厚, 厂家利润大幅下滑。5月底传来国内最大、生产工艺最先进的吉神化工30万吨环氧丙烷项目进入正式生产。此次环氧丙烷价格下跌主要是供需失衡造成的。

后市分析

当前山东地区软泡聚醚散水现金商谈12500~13000元/吨, 华东地区软泡商谈在12700~13200元/吨, 总体来看, 聚醚进入需求淡季, 目前行情弱势下滑, 市场整体需求偏弱, 商家出货有限, 加之市场资源较多, 高位货源成交乏力。预计聚醚行情短期仍有一定下行调整空间。



6月国内PPG市场价格走势图

二氯甲烷

继续下行

从5月14日至6月13日, 国内二氯甲烷的价格开始大幅下调, 市场主流价格从3850元/吨左右大幅下调到3400元/吨左右, 下调幅度达到了11.7%。

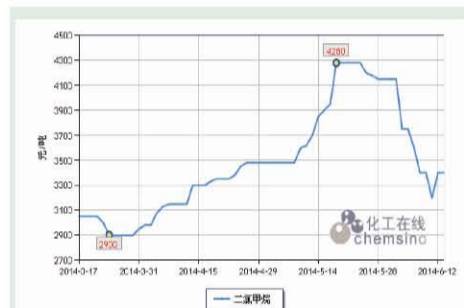
5月中上旬厂家库存紧张, 上游原料液氯也大幅上行, 下游制冷剂需求良好, 贸易商积极接货, 受此影响, 厂家连续调高报价。下旬, 二氯甲烷价格达到近年来的最高, 下游接货开始消极, 抵触情绪加大, 随着库存增加, 厂家开始下调报价。

进入6月以后, 下游制冷剂采购旺季已经结束, 而厂家开工高位, 市场供应增加, 库存积压, 厂家开始大幅下调出厂报价, 二氯甲烷市场大幅下挫。

由于2014年氯碱行业需求低迷, 行业开工率不高, 厂家以氯补碱心态较重, 液氯行情难以走低, 加上近期国际市场甲醇行情看涨, 二氯甲烷行业成本支撑较强。6月12日, 山东地区厂家二氯甲烷报价逆势上行且涨幅较大, 下游普遍持观望态度。

后市分析

总体来看, 二氯甲烷厂家受成本支撑影响, 挺价意向较浓, 然而下游制冷剂需求减弱, 市场情绪观望, 厂家在库存增加的压力下, 市场有继续下调的空间。



6月国内二氯甲烷市场价格走势图

上海金锦乐实业有限公司

本公司的经营范围涉及精细化学品、医药中间体、化学溶剂、特种无机化学品、化工助剂等多个领域。在高纯化学品、医药合成原料化学品方面具有较高的开发市场潜力的能力。为方便我公司新老客户提货, 我公司上海、南京等地设有危险品仓库。

主营产品:

DMF 水合肼 异丙醚 γ-丁内酯 丙二醇 三乙胺 二乙胺 吗啉 邻二氯苯 1,4-丁二醇 环氧氯丙烷 间苯二酚 NMP THF 苄醇 丙三醇 碘 四甲基乙二胺 硼氢化钠 茶碱 硅油 苯乙腈 聚丙烯酰胺 1,4-二氧六环 EDTA系列 N-甲基吡咯烷酮 N-甲基哌啶 苯乙酮 二甲基亚砷 水杨酸 原甲酸三乙酯 纯吡啶 邻乙氧基苯甲酰氧 异辛酸 三氯化硼 乙醚 叔丁胺 壬基酚 己二酸 四氯喹啉 硝基甲烷 三甲基氯硅烷 六甲基二硅氮烷 丁二酸酐 丙酰胺 异辛醇 异丙醇 碳酸二甲酯 白炭黑-乙酰胺 二乙醇胺 三乙醇胺 间对甲酚 邻苯二酚 正庚烷 正己烷 三氯乙烯 戊二醛 甘油 环己烷 无水哌嗪 邻苯二甲酸二辛酯 二甲基酮 二乙胺 三胺 四乙基胺 己内酰胺 丙二酸二乙酯 乙二醇醚 丙烯酸 丙烯酸甲酯 丙烯酸丁酯 丙烯酸乙酯 丙烯酸异辛酯 丙烯酸羟乙酯 甲基丙烯酸甲酯 甲基丙烯酸 甲基丙烯酸丁酯 甲基异丁基甲酯 苯乙烯 偶氮二异丁腈

联系人:

- 黄小姐 电话: 021-52915085 52910829
- 方先生 电话: 021-52913001 52913935
- 张小姐 电话: 021-52916039 52917089
- 邵小姐 电话: 021-62147567 62140800
- 孙小姐 电话: 021-52916279 52911368
- 朱小姐 电话: 021-52917279 52910816
- 崔小姐 电话: 021-62110160 62110289

售后服务:

- 联系人: 周小姐
- 电话: 021-52062311 52389637
- 传真: 021-52917765
- 邮编: 200063 Email: jilchem@jilchem.com
- 地址: 上海市中山北路2052号13楼
- 网址: http://www.jilchem.com

丙二醇

维持挺价

从5月14日至6月13日, 丙二醇主流报价在9700元/吨。

面对滞涨回调的原料, 丙二醇难得淡定应对, 这无疑要归功于自身行业负荷的大幅下滑支撑。丙二醇行业目前开工下滑, 主流工厂丙二醇库存均偏少, 挺价心态保持一致。环氧丙烷近日持续暗降, 工厂对外报价意义不大, 普遍空挂市场, 下游受买涨不买跌心态影响, 实际采购意向低迷, 整体看空情绪较高, 短期内环氧丙烷将维持阴跌走势。因此对丙二醇而言, 成本面暂时难寻支撑, 当然与此同时, 厂家利润不济的格局也将会有一定程度的缓解。

后市分析

预计, 丙二醇近期将暂时忽略成本面的利空, 暂无下滑担忧, 中短线在低负荷低库存及相关产品二甘醇高位强势运行支撑下丙二醇将维持挺价格局, 不排除部分工厂试探性拉涨动作。



6月国内丙二醇市场价格走势图

苯酐

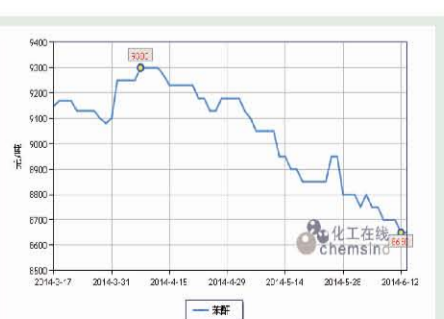
弱势整理

从5月14日至6月13日, 苯酐主流报价在8650元/吨, 其跌幅为3.4%。

华东地区苯酐市场交投气氛冷清。下游需求持续低迷, 市场买盘几无, 市场气氛低迷, 业者维持随行就市走货。

后市分析

上游邻苯仍存走跌之势, 成本面支撑不足。下游DOP虽近期出货尚可, 但由于开工低位, 对苯酐需求量有限, 对苯酐带动有限。贸易商悲观心态, 对近期行情仍不看好。原料邻苯库存压力仍大, 成本面支撑有限, 预计短期苯酐市场仍将维持弱势整理。



6月国内苯酐市场价格走势图



全国化肥市场价格

6月20日 元/吨

Table with 4 columns: 地区 (Region), 品牌/产地/规格 (Brand/Origin/Spec), 价格 (Price), and 品牌/产地/规格 (Brand/Origin/Spec). It lists various fertilizer products and their prices across different regions like 江苏, 江西, 广东, etc.

全国化肥出厂价格

6月20日 元/吨

Table with 4 columns: 企业名称 (Company Name), 品牌/规格 (Brand/Spec), 价格 (Price), and 品牌/规格 (Brand/Spec). It lists fertilizer products and their factory prices from various companies like 湖北洋丰, 安徽淮化, etc.

资料提供: 中国资讯网 http://www.ccmb360.com 联系人: 李建 电话: 010-51263609

把握商机 加盟“成功”

本刊“价格”版诚征各地区、各行业价格信息合作伙伴

电话: 010-64444027 e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn



## 全国橡胶出厂/市场价格

6月20日 元/吨

产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格	产品名称	规格型号	出厂/代理商价格	各地市场价格
天然橡胶	全乳胶SCRWF云南	13600	山东地区14200-14300	杜邦4770		21500	华北地区21500-22000
			华北地区14300-14400				华东地区24500-25000
	全乳胶SCRWF海南	13600	华东地区14000-14200	荷兰4703			华北地区24500-25000
			山东地区14200-14300	华东地区24500-25000			
泰国烟胶片RSS3	14800	山东地区14800-15000	荷兰4551A			华东地区24500-25000	
		华东地区15000-15200	吉化2070	20900		华北地区24500-25000	
		华北地区14900-15100				华东地区	
						华北地区	
丁苯橡胶	吉化公司1500E	12700	山东地区12800-12900	埃克森6601	22000		华东地区22000-22500
	吉化公司1502	12700	华北地区12900-13100	氯化丁基橡胶	美国埃克森1066	33500	华东地区33500-34000
	齐鲁石化1502	12700	华东地区12800-13000	德国朗盛1240	32500		华东地区32500-33000
	兰化公司1500	12800	华南地区12700-12900				北京地区
	扬子金浦1500	12700		俄罗斯139			华北地区
	扬子金浦1502	12700					华东地区30000-30500
							北京地区
氯丁橡胶	山西230,320	33000					北京地区33500-34000
							华北地区33500-34000
	山西240	34000					北京地区34500-35000
	长寿230,320	33000					华北地区33000-33500
丁基橡胶	长寿240	32000					华东地区33500-34000
							天津地区33000-33500
丁腈橡胶	进口268						华北地区32500-33000
	进口301						华东地区
	燕化1751	19300					华东地区31500-32000
							华东地区26500-27000
	SBS	燕化充油胶4452					华北地区20000-20300
							华东地区
							华东地区
溴化丁基橡胶	燕化干胶4402	13000					华东地区13600-13800
	岳化充油胶YH815	13100					华北地区13300-13500
	岳化干胶792	13300					华东地区13600-13800
	茂名充油胶F475B						华南地区13300-13400
三元乙丙橡胶	茂名充油胶F675	12500					华东地区13800-14000
							华南地区
							华东地区
						华南地区12800-13000	
						华东地区13100-13300	

## 全国橡胶助剂出厂/市场价格

6月20日 元/吨

产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格	产品型号	生产厂家	出厂价格	各地市场价格
促进剂M	濮阳蔚林化工股份有限公司	23000	华北地区23000-23500	促进剂NS	濮阳蔚林化工股份有限公司	31000	华北地区31000-31500
			东北地区23000-23500				华东地区31000-31500
促进剂DM	濮阳蔚林化工股份有限公司	26000	华南地区23000-24000	促进剂TETD	濮阳蔚林化工股份有限公司	19000	华东地区19000-19500
			华北地区25000-26000	促进剂DPTT	濮阳蔚林化工股份有限公司	33000	华东地区33000-33500
促进剂TMTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	15000	东北地区25000-26000	促进剂BZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
			华东地区25000-26000	促进剂PZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区16000-16500
促进剂CZ	濮阳蔚林化工股份有限公司	28000	华南地区14500-15000	促进剂TMTM	濮阳蔚林化工股份有限公司	21000	华东地区21000-21500
			华北地区14000-14500	硫化剂DTDM	濮阳蔚林化工股份有限公司	30000	华东地区30000-30500
			东北地区14000-15000	防老剂A	河南开仑化工厂		东北地区27500-28000
			华东地区25000-26000				华北地区27500-28000
促进剂NOBS	濮阳蔚林化工股份有限公司	34000	华北地区25000-26000				
			华南地区25500-26000	防老剂RD	天津茂丰化工有限公司	17000	东北地区17000-17500
			华东地区25000-26000				华北地区17000-17500
促进剂D	濮阳蔚林化工股份有限公司	29000	北京地区33000-33500	防老剂D	天津茂丰化工有限公司		华北地区24000-25000
			天津地区32500-33000				东北地区24000-25000
			河北地区32500-33000				
			华南地区33000-34000				
促进剂TBZTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	45000	华东地区27000-27500	防老剂4020	南京化工厂	22000	华东地区22500-22600
			华北地区27000-27500	防老剂MB	常州五洲化工厂		华东地区
促进剂TBTD	濮阳蔚林化工股份有限公司	41000	华南地区27500-28000				华南地区
促进剂ZBEC	濮阳蔚林化工股份有限公司	40000	华东地区45000-46000	防老剂4010NA	南京化工厂	23500	华北地区24000-24500
促进剂ZDC	濮阳蔚林化工股份有限公司	16000	华东地区41000-42000	氧化锌间接法	大连氯化锌厂	16000	天津地区24000-24500
			华东地区40000-40500				华北地区16300-16500
			华东地区16000-16500				

相关企业: 濮阳蔚林化工股份有限公司 河南开仑化工厂 天津茂丰化工有限公司 南京化工厂 常州五洲化工厂  
江苏东龙化工有限公司 大连氯化锌厂



资料提供: 本刊特约通讯员

咨询电话: 010-64444027

e-mail: yanyx@cheminfo.gov.cn



103种重点化工产品出厂/市场价格

6月20日 元/吨

欢迎广大生产企业参与报价: 010-64444027  
截止时间为每周五下午3时

<b>1</b>	<b>C5</b>		
扬子石化	抚顺石化	齐鲁石化	
7000	6350	6500	
茂名石化	燕山石化	中原乙烯	
7100	6500	6000	
天津石化			
6500			
<b>2</b>	<b>C9</b>		
齐鲁石化	天津石化	扬子石化	
5350	5250	5200	
燕山石化	中原乙烯	茂名石化	
5350	5100	5000	
盘锦乙烯	华锦集团	扬巴石化	
/	4910	5200	
<b>3</b>	<b>纯苯</b>		
齐鲁石化	扬子石化	茂名石化	
9400	9400	9400	
上海石化	天津石化	乌石化	
9400	9400	9400	
华东	华南	华北	
9400-9450	9350-9450	9150-9200	
<b>4</b>	<b>甲苯</b>		
抚顺石化	广州石化	齐鲁石化	
8050	8100	8000	
上海石化	燕山石化		
7950	8000		
华东	华南	华北	
8075	8200-8250	8050-8150	
<b>5</b>	<b>对二甲苯</b>		
扬子石化	镇海炼化		
8900	8900		
CFR 中国	CFR 台湾	FOB 韩国	
1288-1306	1288-1306	1273-1291	
<b>6</b>	<b>混二甲苯</b>		
盘锦乙烯	广州石化	吉林石化	
7910	7800-8200	不报价	
扬子巴斯夫	石家庄炼厂	武汉石化	
7900	7900	8050	
华东	华南	华北	
8050	8250	8200-8250	
<b>7</b>	<b>苯乙烯</b>		
盘锦乙烯	广州石化	锦州石化	
11200	11400	11300	
燕山石化	齐鲁石化		
11350	11350		
华东	华南	华北	
11350-11380	11650-11700	11550	
<b>8</b>	<b>苯酚</b>		
中石化上海	中石化燕山	中油吉化	
10800	10600	9950-10300	
蓝星哈尔滨			
10500			
华东	华南	华北	
10800-10900	11500-11600	10600	
<b>9</b>	<b>丙酮</b>		
中石化上海	中石化燕山	山东利华益	
8500	8550	8550	
蓝星哈尔滨			
8950			
华东	华南	华北	
8470-8650	8700-8750	8750-8800	
<b>10</b>	<b>二乙二醇</b>		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
停车	10050	9850	
天津石化	燕山石化		
10150	10050		
华东	华南		
9910-9930	9900-10000		
<b>11</b>	<b>甲醇</b>		
上海焦化	兖矿鲁南	中海化学	
2900-2950	2410	2560-2580	
四川达州钢铁			
2400-2450			
华东	华南	华北	
2530-2610	2540-2560	2300-2360	

<b>12</b>	<b>辛醇</b>		
北化四	大庆石化	吉林石化	
9300	9250-9450	9250-9450	
齐鲁石化			
9600			
华东	华北		
9950-10000	9500-9600		
<b>13</b>	<b>正丁醇</b>		
北化四	大庆石化	齐鲁石化	
暂无报价	8000-8200	8300	
华东	华南	华北	
8450-8500	8700-8800	8200-8300	
<b>14</b>	<b>PTA</b>		
BP 珠海	绍兴远东	厦门翔鹭	
7000	6800	7100	
扬子石化			
6900			
华东			
7020-7130			
<b>15</b>	<b>乙二醇</b>		
北京东方	茂名石化	吉林石化	
停车中	7400	7370	
燕山石化			
7450			
华东	华南		
7260-7300	7400-7500		
<b>16</b>	<b>己内酰胺</b>		
巴陵石化	巴陵恒逸	石家庄炼化	
17500	17500	17500	
华东			
16000-16500			
<b>17</b>	<b>冰醋酸</b>		
吉化	上海吴泾	兖矿国泰	
停车	3300	3750-4000	
华东	华南	华北	
3950-4250	4100-4200	3750-3800	
<b>18</b>	<b>丙烯腈</b>		
安庆石化	吉林石化	上海石化	
14000	13800-14100	无报价	
抚顺石化			
13900			
华东			
14200-14300			
<b>19</b>	<b>双酚 A</b>		
中石化三井	南通星辰	上海拜耳	
暂停报价	无报价	少量外售	
华东			
12900-13000			
<b>20</b>	<b>丙烯酸甲酯</b>		
沈阳蜡化	山东开泰	北京东方	
12300	12700	无报价	
<b>21</b>	<b>丙烯酸丁酯</b>		
北京东方	吉林石化	沈阳蜡化	
无报价	停车检修	12200	
上海华谊			
12300			
华东			
12000-12300			
<b>22</b>	<b>丙烯酸</b>		
沈阳蜡化	上海华谊		
11000	10700		
<b>23</b>	<b>苯酐</b>		
金陵石化	山东宏信	石家庄白龙	
停车	8600	8700	
上海焦化	东莞盛和		
暂无报价	8900-9000		
华东	华南		
8700-8800	8900-9000		
<b>24</b>	<b>邻二甲苯(石油级)</b>		
镇海炼化	扬子石化	吉林石化	
8500	8500	8200	
辽阳石化	齐鲁石化		
8250	8500		

<b>25</b>	<b>片碱</b>		
山东滨化	天津大沽	天津化工	
2150	2500	2750	
淄博环拓	内蒙宜化	宁夏英利特	
2150	1800	1900	
乌海化工	乌海君正	新疆中泰	
1900	1900	2300	
<b>26</b>	<b>苯胺(工业一级)</b>		
南京化工	泰兴新浦	吉林康乃尔	
12100	11700	11300	
<b>27</b>	<b>BDO</b>		
华东	福建涓洲湾	山西三维	
12900-13100	13000	/	
<b>28</b>	<b>氯乙酸</b>		
石家庄向阳	山东恒通	石家庄合诚	
/	/	/	
山东华阳	开封东大		
/	/		
<b>29</b>	<b>醋酸乙酯(工业一级)</b>		
江苏索普	山东兖矿国泰	江门谦信	
/	6400	6600	
广州溶剂	上海吴泾	新宇三阳	
6700	/	/	
<b>30</b>	<b>醋酸丁酯(工业一级)</b>		
山东金沂蒙	上海东盐	江门谦信	
8200	8200	8200	
广州溶剂	石家庄三阳	华南	
8200	/	8000-8200	
<b>31</b>	<b>异丙醇</b>		
锦州石化	山东东营海科新源	华东	
9600	10000	10450-10550	
<b>32</b>	<b>异丁醇(工业一级)</b>		
齐鲁石化	北化四	利华益	
8000	/	/	
大庆石化			
/			
<b>33</b>	<b>醋酸乙酯(99.50%)</b>		
中石化华南	湖南湘维	上海石化	
7600	/	8000	
华东	北京有机	四川维尼纶	
7700-8000	7400	7700	
<b>34</b>	<b>DOP(工业一级)</b>		
山东宏信	金陵石化	齐鲁增塑剂	
/	/	10300	
镇江联成	石家庄白龙	东莞盛和	
10600	10200	10650	
<b>35</b>	<b>DMF</b>		
章丘日月	华鲁恒生	浙江江山	
5000	5000	5300	
安阳九天			
4900			
<b>36</b>	<b>丙烯(工业一级)</b>		
锦州石化	威阳助剂厂	天津石化	
9900	9900	10200	
中原油田	山东汇丰石化	利津石化	
10150	10450	/	
<b>37</b>	<b>丁二烯(工业一级)</b>		
扬子石化	广州石化	北京东方	
9300	9300	/	
盘锦乙烯	辽阳石化	上海金山石化	
9310	7500	9300	
<b>38</b>	<b>环氧乙烷(工业一级)</b>		
北京东方	扬子石化	茂名石化	
10800	10600	10800	
燕山石化	抚顺石化	吉林石化	
10800	10750	10600	

<b>39</b>	<b>环氧丙烷(工业一级)</b>		
山东滨化	天津大沽	巴陵石化	
12400	12600	/	
锦化化工	华东	华北	
12600	12500-12900	12500-12700	
<b>40</b>	<b>环氧氯丙烷(工业一级)</b>		
齐鲁石化	天津化工	巴陵石化	
/	/	/	
江苏安邦	山东博汇	江苏扬农	
/	11500	12000	
<b>41</b>	<b>环己酮(工业一级)</b>		
浙江巨化	南京化学	四川内江	
12200	/	/	
巴陵石化			
/			
<b>42</b>	<b>丁酮(工业一级)</b>		
泰州石化	中捷石化	黑龙江石化	
/	10450	/	
兰州石化	抚顺石化		
10200	10200		
<b>43</b>	<b>MTBE(工业一级)</b>		
石大胜华	盘锦和运	中原乙烯	
8400	9000	/	
<b>44</b>	<b>TDI</b>		
蓝星太化	甘肃银光	沧州大化	
/	18500	18500	
烟台巨力			
18500			
<b>45</b>	<b>EVA</b>		
北京有机(18-3)	扬子巴斯夫(V511-0J)		
14500	14200		
<b>46</b>	<b>己二酸</b>		
辽阳石化	山东海力	山东洪业	
/	11500	/	
华东地区			
/			
<b>47</b>	<b>丙烯酸异辛酯</b>		
上海华谊	江苏裕廊	宁波台塑	
13200	13400	13300	
<b>48</b>	<b>醋酐</b>		
华鲁恒升	兖矿鲁化		
/	10000		
<b>49</b>	<b>聚乙烯醇(1799)</b>		
山西三维	江西化纤	安徽皖维	
14600	/	13500	
北京有机化工	四川维尼纶	湖南湘维	
10500	10800	13400	
<b>50</b>	<b>异丁烯</b>		
洛阳宏力	山东齐翔	滨州裕华	
/	/	14000	
<b>51</b>	<b>LDPE(膜级)</b>		
中油华东 2426H	中油华南 2426H	中油华北 2426H	
12650	12800	12700	
中石化 华东 Q281	中石化 华南 951-050	中石化 华北 LD100AC	
12550	12550	12500	
华东	华南	华北	
12700-12750	12500-12600	12550-12800	
<b>52</b>	<b>HDPE(拉丝)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
12500	12550-12650	12300	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12500	/	12200	
华东	华南	华北	
12550-12600	12100-12600	12300-12350	
<b>53</b>	<b>HDPE(注塑)</b>		
中油华东 8007	中油华南 8007	中油华北 8007	
11700	11800	11900	
华东	华南	华北	
11850-12100	11600-11950	11650-11850	
<b>54</b>	<b>HDPE(膜级)</b>		
中油华东	中油华南	中油华北	
12000	12300	11950	
中石化华东	中石化华南	中石化华北	
12100	/	12100	
华东	华南	华北	
12100-12350	12200-12300	12000-12150	



该指数每周五下午更新,详情请见本刊网站(www.chemnews.com.cn)

55 LLDPE(膜级)		
中油华东	中油华南	中油华北
12050	12100	12000
中石化华东	中石化华南	中石化华北
12100	11900-12100	11900
华东	华南	华北
12000-12100	11900-12050	11900-12000
56 PP(拉丝)		
中油华东	中油华南	中油华北
11450	11700	11370
中石化华东	中石化华南	中石化华北
11400-11800	11600-11650	11350-11450
华东	华南	华北
11450-11550	11550-11600	11400-11500
57 PP(注塑)		
中油华东	中油华南	中油华北
11500	11400	11470
中石化华东	中石化华南	中石化华北
/	11750-11800	11800
华东	华南	华北
11550-11850	11700-11750	11450-11500
58 PP(低溶共聚)		
中油华东	中油华南	中油华北
12300	无报价	12170
中石化华东	中石化华南	中石化华北
12200-12300	12300	12250-12350
华东	华南	华北
12350-12450	12300-12350	12100-12350
59 PVC(电石法)		
内蒙亿利	天津化工	湖南株化
5850	6500	6300
华东	华南	华北
6020-6090	6120-6180	5860-5940
60 PVC(乙烯法)		
上海氯碱	天津大沽	LG大沽
7400	6500	7100
华东	华南	华北
6700-6900	6600-6850	6400-6550
61 PS(GPPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
11900	12300-12500	12300
扬子巴斯夫	镇江奇美	
无报价	12800	
华东	华南	
12500-12800	12600-12700	
62 PS(HIPS)		
广州石化	上海赛科	新中美
12850	13100	13200
扬子巴斯夫	镇江奇美	
无报价	13700	
华东	华南	
13300-13400	13400-13500	
63 ABS		
LG甬兴121H	吉林石化0215A	台化宁波151A
15400	14150	15400
镇江奇美PA-757K	新湖石化AC800	
15000	装置停车	
华东	华南	
14100-14650	14150-14600	
64 EPS(阻燃料)		
江阴虎跑	中山台达	无锡兴达
13100	13200	13000
苏州常乐	江苏丽天	山东东海
12900	12800	12800
65 顺丁胶		
巴陵石化	高桥石化	独山子石化
封盘	11800	11700-11800
锦州石化	齐鲁石化	燕山石化
11500-11700	11700	11620
华东	华南	华北
12000-12200	11400-12200	11800-12100
66 丁苯胶		
高桥石化-非充油	吉林石化1502	兰州石化-1500
无货	12700	无货
申华化学1500	齐鲁石化1502	
14500	12700	
华东(松香)	华南(松香)	华北(松香)
12500-13000	12600-13200	12500-13000

67 SBS		
巴陵石化(干胶)	燕山石化(干胶)	
13300	13000	
华东	华南	华北
13300-13400	13300-13400	13300-13400
68 聚酯切片(半消光)		
三房巷	浙江联达	浙江荣盛
9500	9600	9000
仪征化纤	上海石化	
9100	9100	
华东	华南	
8700-8800	8700-8800	
69 聚酯切片(瓶级)		
辽化	海南盛之业	上海远纺
暂不报价	停车检修	9400
厦门腾龙	仪征化纤	珠海裕华
9250	9300	转产
华东	华南	
9050-9100	9050-9100	
70 涤纶短纤		
仪征化纤	江苏三房巷	洛阳石化
9400	9600	9800
天津石化	江阴华宏	
9800	9650	
华东	华南	西南
9550-9600	9550-9600	9650-9700
71 聚酯软泡		
天津大沽	福建涓洲	上海高桥
13300	13800	14000
涤纶长丝		
	华东	华南
72 POY 150D/48	9800-9900	10100-10200
73 DTY 150D/48F	11250-11350	11850-11950
74 FDY 50D/24F	10500-10600	
75 FDY 150D/96F	10050-10150	10300-10400
76 FDY 75D/36F	10450-10550	
77 DTY 150D/144F	11400-11450	
78 沥青(10#)		
河间光大	东营京润	镇海炼化
4350	/	/
华义工贸	东营龙源化工	玉门炼厂
4300	4400	/
河间市通达		
4250		
79 燃料油(180Cst)		
中燃舟山	华泰兴	佛山盛达
4600	4430	/
南方石化	中化石油广东	
/	4700	
80 重芳烃		
镇海炼化	中海惠州	天津石化
6200	7850	/
茂名石化	辽阳石化	抚顺石化
5500	8200	/
81 液化气		
广州华凯	东明武胜(玉皇化工)	燕山石化
7020	/	6320
扬子石化	镇海炼化	华北石化
6030	/	5920
武汉石化	茂名石化	福建炼厂
/	6000	6000
82 溶剂油(200#)		
扬州石化	沧州炼厂	长岭炼化
8600	/	/
83 石油焦(2#B)		
利津石化	武汉石化	沧州炼厂
1090	/	1210
84 石蜡(S6#半炼)		
上海高桥	茂名石化	南阳石蜡
8830	8680	8450
抚顺石化	玉门炼厂	燕山石化
/	/	8460
85 纯MDI		
烟台万华	华东	
23400	20300-20600	

86 基础油		
抚顺石化(400SN)	盘锦北方(减三线)	茂名石化(400sn)
8800	7850	8640
大连石化(400SN)	上海高桥(150N)	克拉玛依(150BS)
9500	/	9500
87 电石		
鄂尔多斯化工	甘肃肃翔	宁夏大地化工
2630	2750	2750
四川屏山	内蒙新恒	陕西榆电
3000	2850	2700
华东	西南	华北
3000-3050	3000-3050	2920-3150
88 原盐(优质海盐)		
山东潍坊寒亭盐业	湖南湘衡(井矿盐)	江苏金桥
230	260	330
大连盐化	青海达布逊盐场(湖盐)	天津长芦汉沽
350	200	270
华东	华南	华北
260-300	360-420	260-290
89 纯碱(轻质)		
山东海化	青岛碱业	山东联合化工
1370	1500	1400
连云港碱厂	湖北双环	青海碱业
1500	1360	1100
华东	华南	华北
135-1500	1500-1600	1300-1500
90 硫酸(98%)		
山东淄博博丰	广东韶关冶炼厂	邢台恒源化工集团
350	150	300
湖南株洲冶炼	辽宁葫芦岛锌厂	广西柳州有色
220	260	220
华东	华南	华北
180-350	150-220	200-300
91 浓硝酸(98%)		
淮化集团	河南晋开集团	杭州先进富春化工
1330	1220	1450
山东鲁光化工		
1300		
92 硫磺		
天津石化	海南炼化	武汉石化
1150	1050	940
广州石化	上海金山	扬子石化
1240	1300	1170
大连西太平洋石化	青岛炼化	金陵石化
1000	1100	1070
齐鲁石化	福建炼化	燕山石化
1100	1180	1060
华北	华南	华东
1100	1150	1250
93 32%离子膜		
锦西化工	冀衡化学	黄骅氯碱
780	520	500
山东滨化	山东海化	唐山三友
480	490	1750
天津大沽	中联化学	江苏大和氯碱
2100	500	630
江苏新浦化学	江苏扬农化工	江苏中盐常化
640	630	640
河南神马	内蒙宜化	乌海化工
1950	1500	1450
94 盐酸(31%)		
山东大地盐化	滨州化工	山东海化
200	120	220
寿光新龙	天津化工	开封东大
260	160	200
山西榆社		
240		

95 液氯(99.6%)		
辽宁锦西化工	河北冀衡化学	济宁金威
800	1200	850
济宁中银	山东大地盐化	山东海化
850	900	900
山东信发	唐山三友	天津化工
1000	900	900
中联化学	江苏安邦电化	开封东大
850	1000	850
宁夏英利特	山西榆社	陕西金泰
600	700	700
乌海君正		
500		
96 尿素		
沧州大化	山西兰花	辽宁华锦
1510	1450	1550
山东鲁西	中原大化	福建三明
1500	1540	1650
四川美丰	广西柳化	海南富岛
1550	1660	1650
华北	华东	华南
1420-1460	1450-1650	1600-1650
97 磷酸二铵(64%)		
贵州开磷	云南红磷	云南云峰
2400	2400	2400
广西鹿寨	澄江东泰	贵州宏福
2350	停止接单	2400
华北	华东	华南
2600	2550	2550
98 磷酸一铵(55%,粉状)		
安徽六国	湖北宜化	贵州开磷
停报	1800	1850
广西鹿寨	重庆双赢	中化涪陵
自用	1800	停止接单
华北	华东	华南
1900	1950	1950
99 钾肥		
盐湖钾肥(氯化钾,60%粉)	新疆罗布泊(硫酸钾,51%粉)	青上集团(硫酸钾,50%粉)
2820	3000	3000
华北	华东	华南
3200-3300	/	3600
100 复合肥(45%,氮基)		
河南财鑫	施可丰	湖北新洋丰
/	2250	2250
红日阿康	江苏中东	合肥四方
2050	2100	2150
华北	华东	中南
2300	2300	2450
101 复合肥(45%,硫基)		
红日阿康	三方	湖北新洋丰
2350	/	2450
河北中阿	江苏龙腾	深圳芭田
/	/	3100
华北	华东	中南
2500	2500	2600
102 磷矿石		
新磷矿化30%粉	堰坝矿27%	兴发30%
/	350	/
鑫新集团30%	开磷32%	息烽磷矿30%
580	自用	停采
马边蜀南磷业28%	子贡禾矿32%	磷化集团29%
340-350	/	450
矾山磷矿34%		
800		
华东30%	西南30%	华中30%
550	500	450
103 黄磷		
华奥化工	鲁西昌大	瓮福磷业
停产	自用	暂停报价
开磷化工	黔能天和	川能化工
自用	14700	停产
九河化工	启明星	石棉蜀鲁磷冶
14900	14800	14900
马边蜀南磷业	禄丰县中胜磷化	嵩明天南磷化工
14800	14400	14400
华北	华东	东北
16300-16500	16300-16500	16600-16800



华东地区(中国塑料城)塑料价格

6月20日 元/吨

Table with 15 columns: 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格, 品名, 产地, 价格. Lists various plastic products and their prices.

资料来源:浙江中塑在线有限公司 http://www.21cp.net 电话:0574-62531234,62533333

国内部分医药原料及中间体价格

6月20日 元/吨

Table with 4 columns: 品名, 规格, 包装, 交易价. Lists various pharmaceutical raw materials and intermediates with their specifications and prices.

资料来源:江苏省化工信息中心 联系人:莫女士 qrxbjb@163.com





# 河北诚信有限责任公司

河北诚信有限责任公司是中国大型的氰化物及其衍生物的生产基地，产品覆盖了冶金、医药、农药、染料等行业。公司已通过ISO9001:2008质量体系认证、ISO14001:2004环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证，并享有进出口经营自主权，产品远销世界各地。

## 公司产品:

- 液体氰化钠 固体氰化钠 羟基乙腈 羟基乙酸
- 黄血盐钠 黄血盐钾
- 苯乙腈 苯乙酸
- 丙二酸二甲酯 丙二酸二乙酯 丙二酸二异丙酯
- 氰乙酸甲酯 氰乙酸乙酯 氰乙酸
- 三聚氰氨
- EDTA EDTA-2Na EDTA-4Na EDTA-FeNa EDTA-ZnNa<sub>2</sub>
- EDTA-MgNa<sub>2</sub> EDTA-CaNa<sub>2</sub> EDTA-CuNa<sub>2</sub> EDTA-MnNa<sub>2</sub>
- 亚氨基二乙腈 苯氨基乙腈
- EDTA-4Na(40%) DTPA DTPA-5Na(40%,50%)
- EDDHA-FeNa
- 亚氨基二乙酸 4,6-二羟基嘧啶 巴比妥酸 硫氰酸钠
- 乙氧基亚甲基丙二酸二乙酯

## 求购产品:

- 液氨 液碱 轻油 异丙醇
- 焦粒 酒精 铁粉 氯乙酸
- 盐酸 硫酸 纯碱 氯化苳
- 氯气 甲醛 甲醇 氢氧化钾 包装桶

## 联系方式

地址: 河北省石家庄市元氏县元赵路南 邮编: 051130  
 联系人: 王辰友 手机: 18630108765  
 采购部电话: 0311-84623941、84627326

国内销售电话: 0311-84637692  
 外贸销售电话: 0311-84635784 传真: 0311-84636311  
 E-mail: chengxin@hebeichengxin.com http://www.hebeichengxin.com

# CLARIANT 科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司

## 公司主要产品

科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司是由德国南方化学集团与辽宁华锦集团在中国组建的催化剂生产合资公司。其前身是拥有丹麦托普索公司成套的生产线、生产技术和检测装置的具有30多年生产管理经验的辽河催化剂厂。2011年南方化学集团整合成为瑞士科莱恩集团旗下的催化剂及能源业务单元及功能性材料业务单元。

科莱恩华锦催化剂(盘锦)有限公司可提供各种合成氨工业、制氢工业、甲醇工业、城市煤气甲烷化工业、正丁烷氧化制顺酐、气相加氢等催化剂产品，还可提供有机化工、石油化工所需的部分催化剂、净化剂等产品。

产品名称	型号
钴/镍钼加氢脱硫催化剂	T203 HDMax205 T204 HDMax302
氧化锌脱硫剂	T303 G-72 SL
天然气预转化催化剂	Z103PH
天然气一段蒸汽转化催化剂	Z108 Z108-1 C11-SL C11-SSL
天然气二段蒸汽转化催化剂	Z203 Z203-1 C14-TSL C14-SL
一氧化碳高温变换催化剂	B113-2 ShiftMax100
一氧化碳耐硫变换催化剂	ShiftMax820 系列
一氧化碳低温变换催化剂	B203 B205 B205-1 ShiftMax200
甲烷化催化剂	J103 J103H
氨合成催化剂	AmoMax-10 AmoMax-10H
马来酸酐催化剂	Syndane 3102\3122\3142 系列
环己醇脱氢催化剂	LYT-96
糠醛加氢催化剂	LFT-95
氯甲烷催化剂	LT303-1
气相加氢催化剂	T2130 C1 T2130 C2
乙烯脱氧催化剂	PolyMax300
精脱硫催化剂	Extreme S

通讯地址: 辽宁省盘锦市双台子区红旗大街

邮政编码: 124021

联系电话: 0427-5855154 5855947



- 天然气需求不断增长 煤化工技术创新发展
- 煤制天然气正在成为中国天然气供应的重要组成部分
- 我国煤制天然气项目呈现多个阶段性成果
- 2013年至今, 17个煤制气新项目获“路条”, 总投资超过4000亿元
- 煤制天然气技术、设备和工程服务巨大商机
- 国家煤制天然气大唐克什克腾示范项目投入运营
- 油气资源、政策法规、环保挑战、技术发展、产业经济性引发热议……

# 第二届煤制天然气 2014年8月6-9日 战略发展(克什克腾)高层论坛 内蒙古赤峰市赤峰宾馆

主办单位: 中国化工信息中心

承办单位: 《中国化工信息》周刊、内蒙古赤峰市克什克腾旗招商局

支持单位: 赛鼎工程有限公司、赤峰学院、大连理工大学中国化工学会、清华大学、中国五环工程有限公司 石油和化工规划院、大唐国际克什克腾煤制天然气有限责任公司、东华工程科技有限公司

日期		日程安排
8月5日	全天	大会报到
8月6日	上午	主题演讲-中国能源战略及煤制气战略发展政策、经济分析
	下午	主题演讲-煤制天然气战略规划、产业链构建、关键技术选型
	全天	配套展览: 煤制天然气优秀技术、设备、配套供应商展示
8月7日	上午	主题演讲: 煤制气关键技术、工程建设、副产利用、趋势
	下午	嘉宾访谈: 煤制气关键技术、商务交流/自由活动
	全天	配套展览: 煤制天然气优秀技术、设备、配套供应商展示
8月8日	全天	参观考察: 参观国家煤制天然气示范项目——大唐克什克腾煤制天然气项目进展及运营状况

## 大会精彩亮点

战略、政策、技术、工程、规划

——资深专家、领军公司全方位研讨焦点!

大唐克什克腾旗煤制气项目参观

——我国国家煤制天然气大唐克什克腾示范项目基地零距离运营借鉴!

## 参会人员:

- 1、涉及石化及煤化工(煤制天然气)、精细化工产业政策制定、管理的资深专家
- 2、国内外煤制天然气领域领军专家, 企业研发主管以及各大高校高级科研人员
- 3、煤炭资源区投资高层管理人员
- 4、煤制气技术、设备、工程工艺研究院所及相关企业
- 5、中西部地区战略发展及布局相关部门
- 6、银行、投资金融机构, 规划咨询公司
- 7、煤制天然气项目业主及上下游配套企业
- 8、内蒙古、赤峰及克什克腾大唐各级人员
- 9、新闻媒体

## 拟邀精彩主题:

- 中国煤炭、天然气能源战略布局及发展  
——国家发改委国家气候战略中心
- 国内外天然气市场纵览及俄罗斯进口天然气对中国市场的影响  
——国际知名咨询公司
- 中国发展煤制天然气的盲点及反思  
——杜克大学
- 煤制天然气经济性分析及合成气制高附加值化工产品市场与技术概况  
——石油和化工规划院
- 中国天然气利用现状及对煤制天然气行业发展的影响  
——中国石油集团石油化工研究院
- 大气污染防治规划与煤制天然气环保评估  
——国家环保部石化环保评估中心
- 煤制气项目设计总则  
——赛鼎工程有限公司
- 40亿立方煤制天然气工艺及工程方案  
——中国五环工程公司
- 煤制天然气项目节水控制及设备潜力  
——中国系统工程学会
- 我国煤制天然气发展、下游综合利用及国内项目进展综述  
——中国化工信息中心
- 国家煤制天然气大唐克什克腾示范项目正式运营状况分析及借鉴  
——大唐国际克什克腾煤制天然气有限公司
- 煤制天然气单位产品能源消耗限额标准解读  
——大唐国际化工技术研究院
- 托普索TREMPTM甲烷化工艺介绍  
——托普索公司
- 甲烷化催化剂及工艺技术在煤制天然气项目中的应用  
——庄信万丰公司
- 科莱恩与西门子煤气化的新型耐硫变换(SGS)技术  
——科莱恩公司
- 气化与水处理技术及煤化工工程应用艾斯本化工流程模拟技术与解决方案  
——艾斯本(Aspen Tech)
- SAP可持续发展解决方案  
——SAP大中华区
- 普莱克斯空分技术助力煤化工项目发展  
——普莱克斯公司

## 其他拟邀主题及装备、技术展示:

- 等温变换技术应用于煤气化变换装置
- 粉煤加压气化技术
- 煤化工废水零排放
- 炉煤气制液化天然气项目
- 加压熔渣气化技术
- 煤气化技术进步及低阶煤挑战
- 两段式干煤粉气化技术

更多精彩内容请联系组委会:

010-64433927, 64420719, 64431546, 18601242968, ccn@cheminfo.gov.cn

010-64443972, 64418019, 13810105416, renyf@cheminfo.gov.cn